



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK
KANDANG KAMBING DAN PUPUK NPK**



Oleh:

ZAINAL PULUNGAN
11582103346

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK
KANDANG KAMBING DAN PUPUK NPK**



Oleh:

ZAINAL PULUNGAN
11582103346

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK.

Nama : Zainal Pulungan

NIM : 11582103346

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 04 Oktober 2019

Pembimbing I

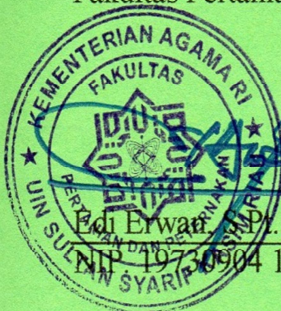
Rita Elfianis, S.P., M.Sc.
NIK. 130 817 066

Pembimbing II

Novita Hera, S.P., M.P.
NIK. 130 817 064

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Edi Erwan, S.P., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua,
Program Studi Agroteknologi

Dr. Syukria Ikhsan Zam
NIP. 19810107 200901 1 008

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

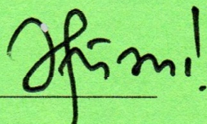
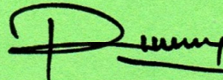
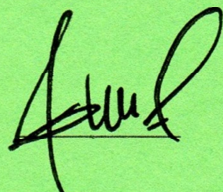
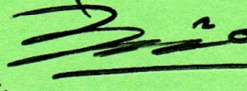
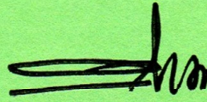
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
dan dinyatakan lulus pada Tanggal 04 Oktober 2019

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P	KETUA	1. 
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	2. 
3.	Novita Hera, S.P., M.P	ANGGOTA	3. 
4.	Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc	ANGGOTA	4. 
5.	Oksana, S.P., M.P	ANGGOTA	5. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri dengan arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi di tangan penulis dan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, 20 Oktober 2019
Yang membuat pernyataan,



Zainal Pulungan
NIM. 11582103346

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia, Yang mengajar manusia dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya
(QS: Al-'Alaq 1-5)

Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ?
(QS: Ar-Rahman 13)

"Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan".
(Q.S. Al-Insyirah: 5)

Ya Allah,

Ku lalui semua waktu yang telah engkau takdirkan menjadi jalan hidupku, bahagiaku, sedihku kulalui bersama orang-rang yang memberi ku sejuta semangat dan pengalaman, dan engkau beri hitam, putih hingga warna-warna yang indah dalam setiap perjalanan hidupku, ku bersujud dihadapan mu ya allah, Engkau berikan aku Kesempatan untuk bisa sampai Di penghujung awal perjuanganku. Segala Puji bagi Mu ya Allah.

Alhamdulillah.. Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil' alamin..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Serta lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduanku pada sang penerang ialah Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Lantunan Al-fatihah beriring shalawat dalam sholatku, ku selalu berdoa dalam syukurku, ku menunduk meminta terimakasih kepadamu kupersembahkan karya kecilku untuk Papa dan Mamaku tercinta, yang selalu ikut berdoa disepanjang perjuangan ku serta tak hentinya memberi aku sebuah semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan,, Papa,.. Mama.. terimalah bukti kecil ini sebagai kado perjuanganku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

perasaan tanpa mengenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga
segalanya.. Maafkan anakmu Papa,, Mama, masih saja ananda menyusahkanmu.

Mama dan Papa...

Tiada kasih sayang dan ketulusan cinta yang paling suci selain Mama dan Papaku.
Setulus hatimu Ma, searif arahanmu Pa Doamu hadirkan keridhaan untukku,
nasehatmu memapah jalanku, bahu mu tempatku menyandarkan segala kerisauanku
dan sebaith doa telah merangkul diriku, Menuju hari depan yang cerah, Kini aku
bersimpuh di tengah-tengah pusaran kalian. Maka, sambutlah aku anakmu di depan
pintu tempat dimana dulu anakmu mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan
berwujud gelar persembahkanku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku...

Disetiap sujud ku dalam lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya
tanganku menadah"..ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih ya Allah atas
segala izin Mu Kau tempatkan aku diantara kedua malaikatMu yang setiap
waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,,
membimbingku dengan baik, Ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus
untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat
hawa api nerakaMu..

Terimakasih dosen pembimbingku

IBU Rita Elfianis dan IBU Novita Hera, atas bimbingan dan arahnya serta dosen-
dosenku terimakasih atas semua ilmu yang engkau berikan semoga menjadi berkah
bagiku dunia dan akhirat.

Sahabat-sahabatku ...

Tiada kata ucapan kasih bersandingan rindu untuk para teman-teman ku.. Terima
kasih.... Semoga persahabatan ini abadi di dunia dan akhirat, Serta ku ucapkan
terima kasih kepada semua pihak yang telah sudi membantu dan doa. Kesuksesan
adalah suatu kesenangan, bukan juga suatu kebanggaan, Hanya suatu perjuangan
dalam menggapai sebutir mutiara keberhasilan...



UIN SUSKA R

State Islamic Univ

an Syarif Kasim Rau

UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam diucapkan untuk junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK”. merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Alm. Gozali Pulungan dan Ibunda Siti Aminah Dalimunthe, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah Subbhanahu Wa'taala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi.
2. Adikku tersayang Ramlan Pulungan, Hema Lina Br. Pulungan, Rahima Br. Pulungan dan Nadia Zahra Br. Pulungan yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun materil yang sangat luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama., M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P. Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
5. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 6. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. Sebagai pembimbing I dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P. Sebagai pembimbing II dan pembimbing akademik penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
 7. Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. Selaku penguji I serta Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. Sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
 8. Bapak Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag, dan Zulfahmi, S.Hut., M.Si selaku pembimbing akademik atas bimbingan dan motivasinya selama masa studi.
 9. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
 10. Sahabat seperjuangan yang sudah senantiasa bekerja sama dan membantu saya dalam terlaksananya penelitian: M.Akhir, Wahyu Ardiansyah, Dede agus Setiawan, Rusdi, Karmila Putri Sembiring dan Yudhis Fadhila.
 11. Sahabat Seperjuangan dan teman-teman dari group COD yang senantiasa bekerja sama dan sudah membantu saya dalam terlaksananya penelitian : Agung Satrio Wibowo, Ahmad Syandi Pratama, Ahmad Rivai, Apriadi Sanjaya, Amelia Rahma Br. Manurung, Dedi Hidayat, Elsa Amelia Deswika, Endra Cahyono, Ilham Nisfu Ramadhan, Ismail, M. Escobar Daw, Nandayu Ulya Putri, dan Rada Guspita Wanda.
 12. Teman-teman beserta senior satu bimbingan yang sudah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini: Apriadi Sanjaya, Ahmad Syandy, Endra Cahyono, Bang Robi Julia, Bang Satria, dan Resi.
 13. Sahabat seperjuangan dan teman-teman dari Kelas G angkatan 2015 yang sudah memberi semangat serta bantuan: Efrianto, Dwi Husniah, Ratna Wilis, Fitri Sundari, Riski Nela Batubara, Susilawati, Reva Yolanda, Sigit Oktavian,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ryan indra Eko, Viky Ardi, dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

14. Senior yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis Parhajopan Pane, S.P, Muhammad Hamzah, S.P, Arif Maulana Suhada, Darel Adli, S.P, Dwi Retno, Aulia Rahman Hasibun, Gusrinaldi, S.P, dan semua senior-senior yang belum sempat penulis sebutkan satu-persatu.
15. Junior yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis Roky Sambora, Riki Romadoni, Asmia Sandi Panggabean, Genta, tubagus Pajri, Nanda, Sigit, Febri dan semua junior-junior yang belum sempat penulis sebutkan satu-persatu.
16. Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2015: Cindy, Irham, Iqbal, Kiki, Rahmad, Said, Rina, Tiek, Risyaf, Sariatul, Elska, Trismar, Agus Sani, Delva, Anjas, Bakti, Adi, Jefri, Dian, Rena, Ridwan, Helmi, Marlisa, Fitri, Dzulfadli, dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap dan mendoa kan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah Subbahanahu Wa'taala, *Amin yarabbal'amin*.

Wassalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Pekanbaru, Oktober 2019

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



Zainal Pulungan dilahirkan pada Tanggal 15 Februari 1996 di kebun Tandun Kecamatan Tapung Hulu Propinsi Riau. Lahir dari pasangan Bapak Gozali Pulungan dan Ibu Aminah Dalimunthe, dan merupakan anak pertama dari 5 bersaudara. Mengawali pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2003 di SDN 018 Kasikan, Kecamatan Tapung Hulu, Kabuapten Kampar, Riau dan lulus pada tahun 2009. Pada Tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Madrasah Tsanawiyah di MTs LKMD Kasikan, Kabupaten Kampar, Propinsi Riau dan lulus pada Tahun 2012. Kemudian pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tapung Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau dan lulus tahun 2015.

Pada Tahun 2015 melalui seleksi penerimaan ujian masuk jalur mandiri (UMJM), penulis diterima menjadi Mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PTPN V Sei Tapung, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Bulan Juli sampai dengan Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Puo Raya, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Penulis melaksanakan penelitian pada Bulan Desember 2018 sampai dengan April 2019 dengan judul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena L.*) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK” di bawah bimbingan Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P.

Pada tanggal 04 bulan Oktober tahun 2019 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah subbahanahu wata'ala atas segala karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang tanpa henti mengalirkan do'a untuk keselamatan dan keberhasilan penulis, serta selalu memberikan dukungan moril maupun materi. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. sebagai Dosen Pembimbing I dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini dengan baik. Terimakasih juga kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Oktober 2019

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK NPK

Zainal Pulungan (11582103346)
Dibawah bimbingan Rita Elfianis dan Novita Hera

INTISARI

Terung ungu merupakan salah satu tanaman hortikultura yang mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, fosfor serta zat besi. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu dapat dilakukan dengan pemupukan yaitu dengan pemberian pupuk kandang kambing dan NPK. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terbaik serta mendapatkan interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai April 2019 di lahan percobaan dan Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor yang diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama yaitu dosis pupuk kandang kambing (0, 375, 750, dan 1125 g/tanaman), Faktor kedua yaitu dosis pupuk NPK (0, 30, 60, 90 g/tanaman). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, panjang buah, diameter buah, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 375 gram/tanaman lebih efisien dalam meningkatkan tinggi tanaman, diameter buah, panjang buah terung ungu. Pemberian pupuk NPK dengan dosis 30 gram/tanaman lebih efisien dalam meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, diameter buah, panjang buah, dan berat kering tanaman terung ungu. Interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 750 gram/tanaman dan pupuk NPK dengan dosis 60 gram/tanaman memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan jumlah buah pertanaman, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, dan berat basah pada tanaman terung ungu.

Kata kunci : Terung Ungu, Pupuk Kandang Kambing, NPK

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

GROWTH AND YIELDS OF PURPLE EGGPLANTS (*Solanum melongena* L.) WITH APPLICATION OF GOAT MANURE AND NPK FERTILIZER

Zainal Pulungan (11582103346)
Supervisor by Rita Elfianis and Novita Hera

ABSTRACT

Purple eggplant is one of the horticultural plants that contains protein, fat, carbohydrates, vitamin A, vitamin B, vitamin C, calcium, phosphorus and iron. One way to increase the growth and yield of purple eggplant plants can be done by fertilizing by giving goat manure and NPK. The study aims to determine the best dose of goat manure and NPK fertilizer, as well as to find out the interaction between the giving of goat manure and NPK fertilizer on the growth and yield of purple eggplant. This research was conducted in December 2018 to April 2019 in the land of experiment and the Agronomy Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Science of UIN Suska Riau. This study uses a completely randomized design (CRD) was used with 2 factors that are repeated 3 times. The first factor was goat manure dosage (0, 375, 750 and 1125 g / plant), the second factor was NPK fertilizer dosage (0, 30, 60, 90 g / plant). The parameters observed were plant height, stem diameter, number of fruit, fruit weight per fruit, crop weight, fruit length, fruit diameter, wet weight, and dry weight of plant. The results showed that the giving of goat manure at a dose of 375 grams / plant was more efficient in increasing plant height, fruit diameter, fruit length of purple eggplant. NPK fertilizer application with a dose of 30 grams / plant was more efficient in increasing plant height, stem diameter, fruit diameter, fruit length, and dry weight of purple eggplant plants. The interaction between giving goat manure at a dose of 750 grams / plant and NPK fertilizer at a dose of 60 grams / plant provides the best results in increasing the number of crop fruits, fruit weight per fruit, fruit weight per crop, and wet weight on purple eggplant plants.

Keywords: Purple eggplant, Goat manure, NPK fertilizer

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

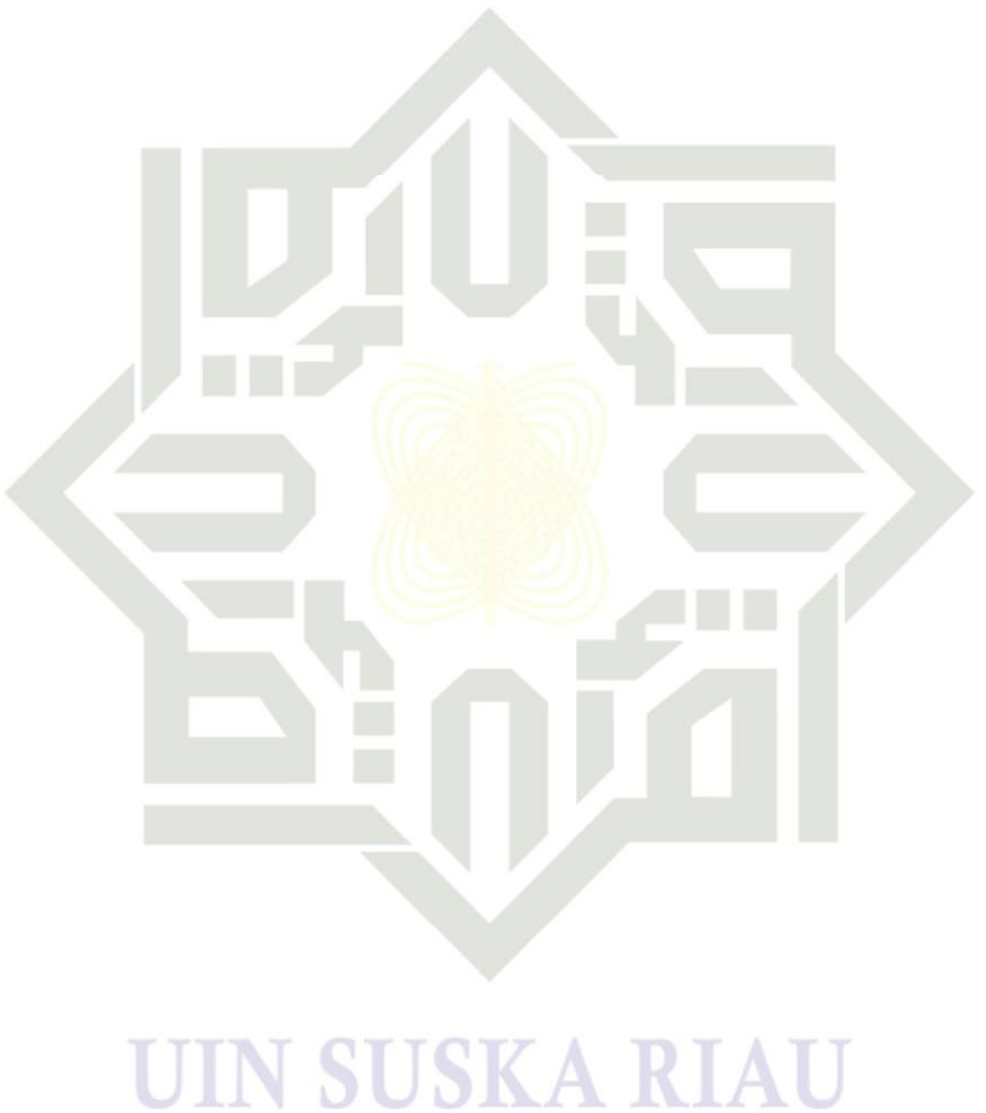
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Manfaat Penelitian	4
1.4. Hipotesis Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L.)	5
2.2. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Terung	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung	8
2.4. Pupuk Kandang Kambing	9
2.5. Pupuk NPK	10
III. MATERI DAN METODE	13
3.1. Tempat dan Waktu	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.3. Metodologi Penelitian	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.5. Parameter Pengamatan	16
3.6. Analisa Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Kandungan Unsur Hara Pupuk Kandang Kambing	20
4.2. Tinggi Tanaman	21
4.3. Diameter Batang	23
4.4. Jumlah Buah	26
4.5. Bobot Buah Perbuah	28
4.6. Bobot Buah Pertanaman	30
4.7. Panjang Buah	32
4.8. Diameter Buah	34
4.9. Berat Basah Tanaman	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.10. Berat Kering Tanaman	39
V. PENUTUP	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	54

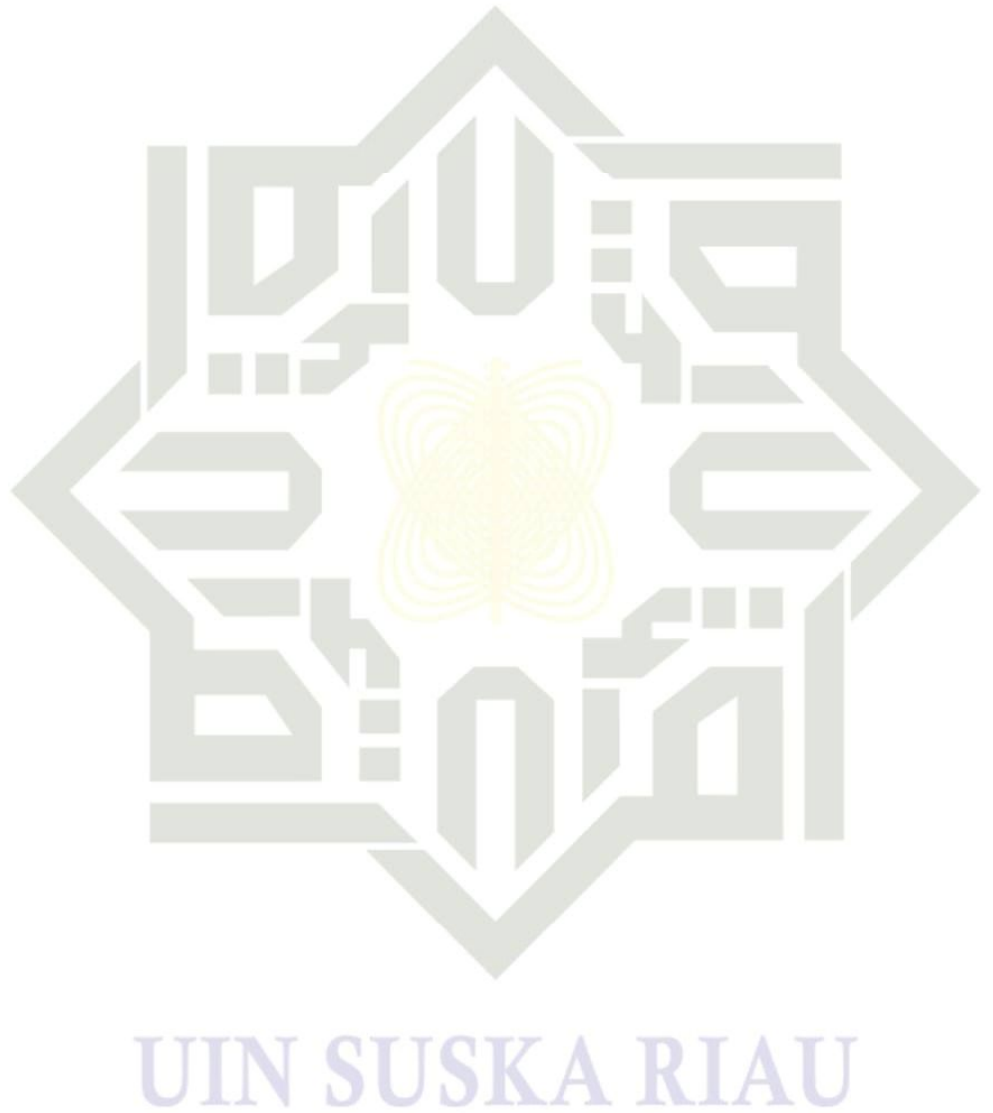


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kombinasi perlakuan	14
3.2 Sidik Ragam	18
4.1 Analisis Unsur Hara Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk organik Menurut SNI	20
4.2 Rerata Tinggi Tanaman Terung Ungu Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	21
4.3 Rerata Diameter Batang Tanaman Terung Ungu Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	24
4.4 Rerata Jumlah Buah Pertanaman Pada Tanaman Terung Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	26
4.5 Rerata Bobot Buah Perbuah Pada Tanaman Terung Ungu Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	28
4.6 Rerata Bobot Buah Pertanaman Pada Tanaman Terung Ungu Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	30
4.7 Rerata Panjang Buah Pada Tanaman Terung Ungu Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	32
4.8 Rerata Diameter Buah Pada Tanaman Terung Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	35
4.9 Rerata Berat Basah Tanaman Pada Tanaman Terung Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	38
4.10 Rerata Berat Kering Tanaman Pada Tanaman Terung Ungu Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK	40
5.1 Ringkasan Sidik Ragam	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Morfologi Tanaman Terung	7



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

SUSENAS	Survei Sosial Ekonomi Nasional
cm	centimeter
HS	Hari Setelah Tanam
MS	Minggu Setelah Tanam
NPK	Nitrogen Phospor Kalium
BSN	Badan Standarisasi Nasional
SN	Standar Nasional Indonesia
g	gram
KK	Koefisien Keragaman
BPS	Badan Pusat Statistik
RAL	Rancangan acak Lengkap
N	Nitrogen
P	Phospor
K	Kalium

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi Tanaman Terung	54
2. Bagan percobaan menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	55
3. Bagan Alir pelaksanaan penelitian.....	56
4. Perhitungan Dosis Pupuk	57
5. Ringkasan Sidik Ragam	58
6. Hasil Analisis Pupuk Kandang Kotoran Kambing	59
7. Standar Kualitas Pupuk Organik Menurut SNI	60
8. Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman	61
9. Hasil Analisis Data Diameter Batang	64
10. Hasil Analisis Data Jumlah Buah Pertanaman	67
11. Hasil Analisis Data Bobot Buah Perbuah	72
12. Hasil Analisis Data Bobot Buah Pertanaman	77
13. Hasil Analisis Data Panjang Buah	82
14. Hasil Analisis Data Diameter Buah	85
15. Hasil Analisis Data Berat Basah Tanaman	88
16. Hasil Analisis Data Berat Kering Tanaman	91
17. Dokumentasi Selama Penelitian	96

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) termasuk Familia *Solanaceae*. Terung digunakan sebagai sayur karena mengandung protein, lemak, karbohidrat vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, fosfor serta zat besi (Hadiatna, 2007). Menurut Sunarjono (2003) terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, fitonutrient, dan solasodin. Menurut Guimaraes *et al.*, (2000), menyebutkan bahwa terung dapat menurunkan kadar kolestrol darah, demam, melancarkan air seni, anti kanker, anti virus dan anti mikroba. Kandungan gizi yang cukup tinggi yang didapatkan pada buah terung terutama kandungan Vitamin dan Fosfor, sehingga cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk.

Permintaan terhadap terung terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman terung perlu terus ditingkatkan. Berdasarkan SUSENAS, BPS (2016), terdapat 97,29% jumlah penduduk Indonesia yang mengkonsumsi sayuran. Berdasarkan SUSENAS, BPS (2016), terdapat 97,29% jumlah penduduk Indonesia yang mengkonsumsi sayuran. Pada tahun 2015 konsumsi sayur khususnya tanaman terung yaitu mencapai 699,630 ton/tahun dan diikuti pada tahun 2016 konsumsi terung mencapai 740.810 ton/tahun.

Produksi tanaman terung di Indonesia belum tercukupi dalam memenuhi kebutuhan konsumsi sayur di Indonesia. Produksi tanaman terung di Indonesia berjalan secara fluktuatif setiap tahunnya. Produksi terung di Indonesia pada tahun 2015 yaitu sebesar 514,332 ton, tahun 2016 produksi terung di Indonesia sebesar 509,724 ton dan tahun 2017 produksi terung di Indonesia sebesar 535,421 ton (BPS, 2017). Rendahnya hasil tanaman terung dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya tanah yang kurang subur, tindakan budidaya yang kurang baik, dan kondisi iklim yang kurang mendukung.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Usaha untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman terung yang optimal, selain memperhatikan dari syarat tumbuh yang ideal, tetapi juga pemeliharaan diantaranya seperti suplai unsur hara. Salah satu upaya untuk meningkatkan unsur hara yang tersedia di dalam tanah untuk mencukupi kebutuhan tanaman yaitu dengan dilaksanakannya pemupukan (Duaja, dkk. 2013). Pemupukan bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman agar dapat dicapai produksi dan kualitas hasil tanaman yang tinggi (Wijaya, 2008). Secara umum kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terung cukup tinggi yaitu pupuk N sebanyak 110 kg/ha, P_2O_5 sebanyak 55 kg/ha dan K_2O sebanyak 30 kg/ha (Ashari, 1995). Pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk organik dan pupuk anorganik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang didapat langsung dari alam misalnya fosfat alam, pupuk kandang, trichompos dan sebagainya. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, tetapi dalam penggunaannya diperlukan dalam jumlah yang besar dibandingkan dengan pupuk anorganik dalam luasan yang sama (Purnomo dkk., 2013). Salah satu pupuk kandang yang dijadikan sebagai pupuk organik yaitu pupuk kandang kotoran kambing.

Fungsi dari pupuk kandang kambing yaitu untuk menggemburkan lapisan tanah permukaan (*top soil*), Peningkatan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang keseluruhannya dapat meningkatkan daya kesuburan tanah (Musnamar, 2006). Tekstur dari kotoran kambing adalah khas, karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar pecah secara fisik, sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya. Kotoran kambing mengandung unsur makro berupa 2,03% N, 1,24% P, 1,61% K, 2,42% Ca, dan 0,62% Mg dan unsur mikro yang dibutuhkan tanaman (Aini, 2006).

Pupuk anorganik memiliki kelebihan antara lain mudah terurai dan langsung dapat diserap tanaman, sehingga pertumbuhan menjadi lebih subur. Salah satu pupuk anorganik yaitu pupuk NPK. Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara lebih dari dua jenis, dengan kandungan unsur hara nitrogen 15% dalam bentuk NH_3 , fosfor 15 % dalam bentuk P_2O_5 , dan kalium 15% dalam bentuk K_2O , Serta sebagai unsur lain seperti Ca, Mg, S, Fe, Mn, Zn,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Cu, Bo, Mo, dan aktivator organik (Lingga dan Marsono 2007). Penggunaan pupuk majemuk yang mengandung unsur N, P, K, diantaranya NPK majemuk diharapkan dapat meningkatkan produksi dan kualitas tanaman yang optimal (Syafuddin dan Zubachtirodin, 2010).

Syam (2003) menyatakan bahwa kombinasi dari pupuk organik dan anorganik memberikan pengaruh yang lebih baik, sebab keduanya terjadi hubungan yang sinergis yang saling menunjang terhadap produksi tanaman padi. Hal ini diperkuat oleh Samosir (2000) yang menyatakan bahwa dengan penambahan unsur N dapat menurunkan rasio C/N pupuk kandang, sehingga cepat terurai. Semakin cepat bahan organik terurai, maka semakin cepat unsur hara esensial akan tersedia bagi tanaman.

Beberapa peneliti juga menyatakan bahwa mengkombinasikan pupuk organik dan pupuk anorganik memberikan pengaruh yang baik pada keseimbangan nutrisi tanaman dan meningkatkan kesuburan tanah. Keuntungan lainnya dari kombinasi pupuk organik dan anorganik ialah mampu menurunkan ketergantungan tanaman terhadap pupuk anorganik serta membantu waktu proses mineralisasi zat hara yang ada pada bahan organik (Ayeni, 2010). Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Subhan dan Gunadi (2009) yang menyatakan bahwa kombinasi pemberian pupuk organik dan anorganik merupakan cara yang dianjurkan untuk mendukung pertanian berkelanjutan.

Hasil penelitian Visca dkk., (2016) menunjukkan bahwa pengaruh kombinasi pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 750 g/tanaman dan pupuk NPK dengan dosis 60 g/tanaman memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun tanaman serta pada panjang buah dan bobot segar pertanaman terung. Subhan dan Gunadi (2009) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK dengan dosis 100 g/bedengan memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tomat. Hasil penelitian Rusmita (2011) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 100 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kakao.

Hapsah, dkk. (2017) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK 25 g /tanaman dapat memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter batang,

panjang buah, dan bobot buah pertanaman pada tanaman cabai keriting. Hasil penelitian Dinariani (2014) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran kambing dengan dosis 10 ton/ha dan dengan tingkat kerapatan tanaman 45.333 tanaman/ha memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melaksanakan penelitian dengan judul **“Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK”**.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan:

1. Dosis pupuk kandang kambing terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
2. Dosis pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
3. Interaksi antara pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

1.3. Manfaat

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Menambah pengetahuan tentang budidaya tanaman terung.
2. Memberikan informasi mengenai dosis pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

1.4. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan yaitu:

1. Pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
2. Pemberian pupuk NPK dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
3. Terdapat interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)

Terung merupakan salah satu sayuran dalam bentuk buah. Tanaman terung merupakan tanaman daerah tropis yang berasal dari benua Asia, terutama Indonesia, India dan Myanmar (Mashudi, 2007). Setelah itu kemudian diperkenalkan ke Eropa oleh para pedagang Arab lalu dibawa ke Amerika Utara oleh para imigran Eropa. Tipe liar terung dengan ukuran buah kecil sering disebut sebagai *S. melongena* var. *insanum*, ditemukan di dataran Bengal, India. Variasi warna dan bentuk buah terung ditemukan di seluruh Asia Tenggara, hal ini menunjukkan bahwa daerah ini merupakan daerah pusat keragaman dan memungkinkan sebagai daerah asal tanaman terung (Daunay & Janick, 2007).

Tanaman terung banyak mengandung kalium dan vitamin A yang dapat berguna bagi tubuh. Komposisi kimia terung per 100 gram 24 kal kalori ; 1,1 g protein ; 0,2 g lemak ; 5,5 g karbohidrat ; 15,0 mg kalsium ; 37,0 mg fosfor ; 0,4 mg besi ; 4,0 SI vitamin A ; 5 mg vitamin C ; 0,04 vitamin B1 ; dan 92,7 g air kadar kalium yang tinggi dan natrium yang rendah sangat menguntungkan bagi kesehatan khususnya dalam pencegahan penyakit hipertensi (Safei, 2014).

Tanaman terung adalah salah satu sayuran yang cukup populer dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat. Buah terung yang masih muda selain enak untuk dijadikan sayuran dan lalapan, juga mengandung gizi yang cukup tinggi dan komposisinya lengkap sehingga komoditas terung sangat potensial untuk dikembangkan secara intensif dalam skala agribisnis sekaligus menyumbang cukup besar terhadap keanekaragaman pangan bergizi bagi penduduk (Rahim, 2007).

Selain mengandung vitamin dan mineral, terung ungu juga mengandung fitonutrien yang penting. Fitonutrien ini memiliki efek antioksidan. Fitonutrien yang terdapat pada terung ungu termasuk komponen asam fenol antara lain kafein dan asam klorogenik yang terdapat di buah, sedangkan yang termasuk flavonoid adalah nasunin (Hanhineve *et al.*, 2010).

2.2. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Terung

Menurut Tjitrosoepomo (2004), taksonomi tanaman terung (*Solanum melongena* L.) adalah sebagai berikut: Regnum: Plantae, Divisio : Spermatophyta,

Sub-divisio : Angiospermae, Classis : Dicotyledonae, Ordo : Solanales, Familia : Solanaceae, Genus : *Solanum*, Spesies : *Solanum melongena* L. Morfologi tanaman terung terdiri atas akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Tanaman terung termasuk tanaman yang setahun yang berbentuk perdu (Cahyono, 2003).

Akar tanaman terung memiliki akar tunggang dan cabang-cabang akar dapat menembus kedalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar dengan radius 40-80 cm dari pangkal batang, tergantung dengan umur tanaman dan kesuburan tanah (Tjitrosoepomo, 2004).

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (batang sekunder). Dalam perkembangannya batang sekunder akan mempunyai percabangan baru. Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan adalah bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga (Soetasad dan Muryanti, 1999).

Batang terung pendek, berkayu, dan bercabang. Tinggi batang tanaman bervariasi antara 50-150 cm tergantung jenis varietasnya. Permukaan kulit batang cabang atau daun tertutup oleh buku-buku halus. Batang tanaman ini membentuk percabangan yang menggarpu dan tidak beraturan. Batang utama terung memiliki ukuran cukup besar dan agak keras, sedangkan percabangan memiliki ukuran lebih kecil. Fungsi batang sebagai tempat tumbuhnya daun dan organ-organ lain dan digunakan sebagai pengangkut zat hara dari akar ke daun dan sebagai jalan menyalurkan zat hasil asimilasi keseluruh bagian (Bambang, 2003).

Daun terung terdiri atas tangkai daun (*petiolus*) dan helai daun (*lamina*), disebut juga daun bertangkai. Tangkai daun berbentuk silinder, dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian pangkal, panjang berkisar antara 5-8 cm, helai daun terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang, dan urut-urut daun. Lebar helai daun 7-9 cm atau sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm, bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing dan bertoreh (Roemayanti, 2004).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar morfologi tanaman terung dapat dilihat pada gambar 2.1.



a. Batang



b. Daun



c. Bunga



d. Buah



e. Akar



f. Biji

Gambar 2.1. Morfologi tanaman terung, (a). Batang, (b). Daun, (c). Bunga, (d). Buah, (e). Akar, (f). Biji. (Dokumentasi Pribadi).

Menurut Hadiatna (2007) terung merupakan bunga berkelamin dua, dalam satu bunga terdapat kelamin jantan (benang sari) dan betina (putik), bunga ini

sering disebut juga bunga sempurna. Bunga terung berwarna ungu ada pula yang berwarna putih. Bentuk buah terung beranekaragam, ada yang bulat, lonjong, atau bulat panjang. Mahkota bunga berjumlah 5 - 8 buah dan akan gugur sewaktu buah berkembang. Benang sari berjumlah 5 - 6 buah. Putik berjumlah 2 buah yang terletak dalam satu lingkaran bunga yang letaknya menonjol di dasar bunga (Soetasad dan Muryanti, 1999).

Buah terung merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, bentuk buahnya beraneka ragam, diantaranya bulat kecil, silindris, lonjong, dan bulat panjang. Warna buahnya ungu, tetapi ada pula yang berwarna putih dan hijau beraris putih (Sunarjono 2003; Mashudi, 2007). Buah terung menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakan secara generatif (Samadi, 2001).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung

Tanaman terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah dengan ketinggian 1 - 1.200 meter dari permukaan laut (Budiman, 2008). Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terung ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22 - 30°C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terung ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran (Simanjuntak, 2003).

Tanaman terung ungu tergolong tahan terhadap penyakit dan bakteri. Meskipun demikian penanaman terung ungu di daerah yang curah hujannya tinggi dapat mempengaruhi kepekaannya terhadap serangan penyakit dan bakteri. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tempat penanaman terung ungu harus terbuka (mendapatkan sinar matahari) yang cukup. Di tempat yang terlindung, pertumbuhan terung ungu akan kurus dan kurang produktif (Firmanto, 2011).

Menurut Sakri (2012), tanaman terung ungu dapat tumbuh hampir semua jenis tanah. Keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terung ungu adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasinya baik serta pada pH antara 6,8 - 7,3. Kelembaban udara 65-80% dengan curah

hujan 800-1200 mm/tahun (Lim, 2013). Pada tanah asam (pH kurang dari 5) perlu dilakukan pengapuran. Bahan kapur untuk pertanian pada umumnya berupa kalsit (CaCO_3), dolomit atau kapur (CaO). Jumlah kapur yang dibutuhkan untuk menaikkan pH tanah, tergantung kepada jenis dan derajat keasaman tanah itu sendiri. Pengapuran biasanya dilakukan sekitar dua minggu sebelum tanam. Terung ditanam pada tanah lempung berpasir yang kaya akan bahan organik dengan drainase yang baik. Suhu udara yang baik bagi tanaman terung adalah 22 - 30°C atau pada saat cuaca panas dan iklim kering. Tanaman terung sebaiknya mendapat sinar matahari langsung (Sunarjono, 2003).

2.4. Pupuk Kandang Kambing

Pupuk kandang kambing terdiri dari 67% bahan padat (faeces) dan 33% bahan cair (urine). Tekstur dari kotoran kambing adalah khas, karena berbentuk butiran - butiran yang agak sukar pecah secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya. Pupuk kandang kambing merupakan salah satu bentuk pupuk organik. Pupuk organik mempunyai fungsi yang penting dibandingkan dengan pupuk anorganik yaitu dapat menggemburkan lapisan permukaan tanah (topsoil), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang secara keseluruhan dapat meningkatkan kesuburan tanah (Sutedjo, 2008).

Kadar hara pupuk kandang kambing mengandung nitrogen dan kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi dan kerbau, namun lebih rendah dibandingkan pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam, babi, dan kuda (Pranata, 2010). Kotoran kambing ini mengandung unsur makro berupa 2.03% N, 1.24% P, 1.61% K, 2.45% Ca, dan 0.62% Mg dan unsur mikro yang dibutuhkan tanaman (Aini, 2005). Ternyata kadar N dan Ca dalam pupuk kandang kambing cukup tinggi, kadar airnya lebih rendah dari kadar air pupuk sapi. Keadaan demikian merangsang jasad renik melakukan perubahan-perubahan aktif, sehingga perubahan berlangsung dengan cepat. Pemakaian atau penanaman pupuk ini dalam tanah sebaiknya dilakukan 1 atau 2 minggu setelah masa tanam (Sutedjo, 2008).

Hasil penelitian Rahayu (2014), menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kandang kotoran kambing dengan dosis 15 ton/ha memberikan pengaruh

yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman wortel dan bawang daun dengan menggunakan teknik budidaya tumpang sari. Hadi, dkk (2015) menyatakan bahwa dengan pemberian dosis pupuk kotoran kambing sebanyak 15 ton/ha, dan jarak tanam 50 cm x 40 cm memberikan yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.

2.5. Pupuk NPK

Pupuk majemuk NPK adalah pupuk anorganik atau pupuk buatan yang dihasilkan dari pabrik-pabrik pembuat pupuk, yang mana pupuk tersebut mengandung unsur-unsur hara atau zat-zat makanan yang diperlukan tanaman (Sutedjo, 2008). Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung dua atau tiga unsur hara primer. Jika mengandung unsur hara makro primer (N, P, dan K), unsur hara makro sekunder (Mg, Ca, dan S), dan dilengkapi unsur hara mikro, pupuk tersebut dikategorikan sebagai pupuk majemuk lengkap. Sementara jika kandungannya hanya didominasi oleh unsur-unsur hara mikro, pupuk tersebut disebut pupuk mikro (Novizan, 2002).

Nitrogen merupakan unsur hara esensial yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Unsur ini berperan menyusun makro protein dan asam nukleat, selain itu juga sebagai penyusun protoplasma secara keseluruhan. Pada umumnya nitrogen sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan vegetatif tanaman seperti, daun, batang, dan akar. Nitrogen berpengaruh cepat terhadap pertumbuhan tanaman. Bagian vegetatif tanaman akan berwarna hijau cerah hingga hijau gelap bila kecukupan N. Unsur hara nitrogen berpengaruh paling besar terhadap tanaman dibandingkan unsur hara lain. Tumbuhan menyerap hara nitrogen secara normal sebagai nitrat atau ion amonium melalui akar dari tanah (Lutfi, 2007). Menurut Subhan (1989), nitrogen tidak hanya diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif tetapi diambil oleh tanaman sampai pertumbuhan generatif.

Kekurangan unsur Nitrogen (N) tersebut menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dengan normal. Jika terjadi kekurangan nitrogen, tanaman akan tumbuh kerdil, pertumbuhan akar menjadi sangat terbatas, daun-daun menguning dan gugur (Hardjowigeno, 2003). Kelebihan nitrogen dapat menyebabkan batang-batang menjadi lemah dan mudah roboh, dan dapat mengurangi daya tahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanaman terhadap penyakit (Hardjowigeno, 2003). Hal yang perlu dipertimbangkan ketika menggunakan pupuk nitrogen adalah nitrogen dalam bentuk nitrat sangat cepat tersedia bagi tanaman. Oleh karena itu, gunakan pada saat sumber nitrogen sangat dibutuhkan, khususnya pada tanah yang kandungan bahan organiknya sedikit (Novizan, 2002).

Fosfor berperan penting dalam sintesa protein, pembentukan bunga, buah dan biji serta mempercepat pemasakan. Fosfor diserap tanaman dalam bentuk H_2PO_4 , HPO_4 dan PO_4 , atau tergantung dari nilai pH tanah (fosfor dapat diserap dengan baik jika pH tanah tidak tinggi dan juga tidak rendah). Fosfor sebagian besar berasal dari pelapukan batu-batuan mineral alami, sisanya berasal dari pelapukan bahan organik. Walaupun kandungan fosfor dalam tanah melimpah, tanaman masih mungkin kekurangan fosfor karena sebagian besar fosfor terikat secara kimia oleh unsur lain sehingga menjadi senyawa yang sukar larut dalam air (Novizan, 2002).

Kekurangan Fosfor dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi kerdil, anakan sedikit, lambat pemasakan dan produksi tanaman rendah. Penggunaan pupuk yang mengandung Fosfor dapat berperan penting terhadap tanaman di daerah tropis karena sedikitnya ketersediaan Fosfor dalam tanah. Agar pupuk yang diberikan efisien, pupuk P harus diberikan dengan cara, waktu, serta takaran yang tepat jumlah dan jenisnya (Sutedjo, 2008).

Pupuk kalium dibuat dari deposit garam kalium, dan pada umumnya berasosiasi dengan magnesium, sulfat, dan klor. Kalium merupakan hara utama ketiga setelah N dan P. Kalium diserap dalam bentuk ion K^+ (Sari, 2009). Di dalam tanah ion tersebut bersifat sangat dinamis sehingga mudah tercuci pada tanah berpasir dan pada tanah dengan pH rendah. Dari ketiga unsur hara yang banyak diserap oleh tanaman unsur kalium yang paling melimpah di permukaan bumi. Persediaan kalium di dalam tanah dapat berkurang karena tiga hal, yakni pengambilan kalium oleh tanaman, pencucian kalium oleh air dan erosi tanah (Novizan, 2002).

Fungsi K adalah pembentukan pati, pengaktifkan enzim, pembukaan stomata, proses fisiologis dalam tanaman, proses metabolik dalam sel, mempengaruhi penyerapan unsur-unsur lain, mempertinggi ketahanan terhadap

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

penyakit dan perkembangan akar (Mustafa, 2005). Jika tanaman kekurangan unsur kalium daun mengkerut atau keriting dan timbul bercak-bercak merah kecoklatan lalu kering dan mati, buah tumbuh tidak sempurna, kecil, mutu dan hasil tidak bagus dan tidak tahan simpan (Putra, 2012).

Hara nitrogen, fosfor, dan kalium merupakan faktor pembatas utama untuk produktivitas tanaman budidaya, respon terhadap nitrogen, Fosfor, dan kalium di pengaruhi beberapa faktor, diantaranya adalah penggunaan bahan organik. Bahan organik merupakan kunci utama dalam meningkatkan produktivitas tanah dan efisiensi pemupukan (Arafah dan Sirappa, 2003).

Hasil penelitian Fiolita (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dengan dosis sebesar 100 gram/tanaman pada lahan terbuka di tanah ultisol memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman gaharu. Yuliarta (2014), menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK dengan 800 kg/ha memberikan pengaruh yang nyata pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan dan Laboratorium Agonomi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada bulan Desember 2018 sampai April 2019.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu benih terung varietas Mustang F1, pupuk kandang kambing, pupuk NPK, air, dan polibag. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu cangkul, parang, timbangan, gembor, timbangan digital, meteran, gunting, alat tulis, kertas label, kamera, serta alat budidaya lainnya.

3.3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimen dilapangan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama yaitu dosis pupuk kandang kambing (A) dan faktor kedua yaitu dosis pupuk NPK (B).

Faktor I: dosis pupuk kandang kambing (A) yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

A0: 0 g/tanaman

A1: 375 g/tanaman

A2: 750 g/tanaman

A3: 1125 g/tanaman

Faktor II: dosis pupuk NPK (B) yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

B0: 0 g/tanaman

B1: 30 g/tanaman

B2: 60 g/tanaman

B3: 90 g/tanaman

Dengan demikian terdapat 16 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga diperoleh 48 unit satuan percobaan, dimana setiap satuan percobaan terdapat dua tanaman, sehingga jumlah keseluruhan tanaman yaitu 96 tanaman. Adapun kombinasi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

Dosis Pupuk kandang Kambing	Dosis Pupuk NPK			
	B0	B1	B2	B3
A0	A0B0	A0B1	A0B2	A0B3
A1	A1B0	A1B1	A1B2	A1B3
A2	A2B0	A2B1	A2B2	A2B3
A3	A3B0	A3B1	A3B2	A3B3

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan Penelitian

Persiapan lahan dilakukan dengan menentukan luas dan kondisi lahan yang digunakan. Luas lahan yang digunakan adalah 4 m x 10 m dengan kondisi lahan dengan tofografi datar. Persiapan selanjutnya yaitu membersihkan lahan dari gulma, sisa-sisa kayu, akar-akar tanaman lain, dan hal-hal yang dapat mengganggu kelancaran penelitian agar mendapat sinar matahari yang cukup serta aerasi dan drainase yang lancar.

3.4.2. Persiapan Tempat Persemaian

Tempat persemaian benih terung diberi naungan dengan menggunakan *seeding net*, yang bertujuan untuk pengaturan cahaya dan suhu pada tanaman. Pemasangan dilakukan dengan menancapkan pancang kayu, kemudian dipasang *seeding net* di sekeliling dan bagian atas tempat persemaian. Tinggi tempat persemaian 1,5 meter dan lebar 1,5 meter.

3.4.3. Persiapan Media Tanam dan Perlakuan Pupuk Kandang Kambing

Tanah yang digunakan sebagai media tanam adalah tanah topsoil. Sebelum tanah dimasukkan kedalam *polybag*, *polybag* terlebih dahulu diberikan label. Pemberian label diberikan pada setiap *polybag* percobaan sesuai dengan perlakuan dan ulangan. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing tanaman terung. Kemudian tanah tersebut dimasukkan kedalam *polybag* berukuran 40 cm x 50 cm dan ditimbang dengan berat bersih 10 kg/*polybag* sebanyak 96 *polybag*.

© Pengaplikasian pemberian pupuk kandang kambing bersamaan dengan tanah yang akan dimasukkan kedalam *Polybag*. Pemberian pupuk kandang kambing dilakukan sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan. Pupuk kandang kambing diaplikasikan 2 minggu sebelum tanam. Kemudian *polybag* tersebut disusun sesuai layout dengan jarak antar *polybag* yaitu 60 x 60 cm.

3.4.4. Penyemaian Benih

Sebelum benih disemai, benih diberikan perlakuan pendahuluan, yaitu benih direndam dalam air hangat selama 15 menit. Hal itu bertujuan untuk menyeleksi benih yang kurang baik. Benih yang tenggelam dikeringkan selama 24 jam diatas kain basah supaya benih tidak menyatu. Benih ditanam pada *polybag* kecil dengan ukuran 10 x 15 cm sebanyak 2 benih per polibag. Untuk media persemaian dibuat dari tanah dan sekam padi dengan perbandingan 1:1. Persemaian dilakukan selama 22 hari atau bibit telah memiliki 3-4 helai daun.

3.4.5. Penanaman Terung ke Media Tanam

Bibit siap dipindahkan ketika bibit sudah memiliki 3 helai daun. Bibit dipilih yang seragam dan sehat, kemudian dipindahkan ke media tanam dengan ukuran *polybag* yang lebih besar. Setelah itu, media tanam disiram dengan air sampai kondisi tanah lembab.

3.4.6. Perlakuan Pemberian Pupuk NPK

Pemupukan NPK dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada saat tanaman berumur 2, 5, dan 8 MST. Dosis pupuk yang diberikan pada setiap kali pemupukan yaitu sepertiga dari dosis perlakuan. Pemupukan dilakukan dengan cara ditugal di samping kanan dan kiri tanaman ± 10 cm dari batang tanaman dengan dosis sesuai perlakuan.

3.4.7. Pemeliharaan

Adapun beberapa rangkaian kegiatan pemeliharaan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut;

1. Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan setiap pagi dan sore hari menggunakan gembor. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi cuaca. Jika tanah sudah lembab, tanaman tidak perlu disiram.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pemasangan Ajir

Ajir dipasang setinggi 80-100 cm secara individu didekat batang tanaman terung dengan jarak 5-7 cm. Pemasangan dilakukan pada saat tanaman berumur 30 hari agar tidak mengganggu perakaran. Setelah berumur 6 minggu, ajir tersebut diikat ketanaman.

3. Penyiangan

Penyiangan dilakukan terhadap gulma yang tumbuh disekitar tanaman. Penyiangan gulma dilakukan secara manual yaitu mencabut langsung gulma dengan tangan dan menggunakan alat-alat sederhana lainnya, kemudian gulma tersebut dibuang keluar areal penelitian.

4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman terung pada penelitian ini yaitu hama kutu daun, ulat buah, ulat batang dan kumbang kepik. Hama tersebut dapat dikendalikan dengan pestisida Curaccon 500 EC dan Lannate 40 SP.

3.4.8. Panen

Terung dipanen pada umur 55 hari setelah tanam. Pemanenan dilakukan tiga kali dengan selang waktu 7 hari. Waktu panen dilakukan pada saat pagi hari. Buah terung siap dipanen apabila lebih dari 50% buahnya tampak bernas (berisi), buah masih muda tetapi ukurannya telah maksimal, bijinya belum keras, daging buahnya belum liat, dan warna kulit terung mengkilap. Pemanenan buah terung dengan cara memotong tangkai buahnya dengan menggunakan gunting.

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman menggunakan meteran. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 42 HST.

3.5.2. Diameter Batang (cm)

Pengukuran diameter batang dilakukan dengan menggunakan jangka sorong. Pengukuran diameter batang dilakukan pada saat tanaman berumur 42 HST.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.5.3. Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Pengamatan jumlah buah pertanaman dilakukan dengan menghitung seluruh jumlah buah pertanaman. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

3.5.4. Bobot Buah Perbuah (g)

Pengamatan bobot buah perbuah dilakukan dengan menimbang berat seluruh buah yang dipanen. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

3.5.5. Bobot Buah Pertanaman (g)

Pengamatan bobot segar buah pertanaman dilakukan dengan menimbang seluruh buah pertanaman yang dipanen. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

3.5.6. Panjang Buah (cm)

Pengamatan panjang buah diukur dengan menggunakan meteran dari pangkal buah sampai ujung buah. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

3.5.7. Diameter Buah (cm)

Pengukuran diameter buah dilakukan dengan cara mengukur bagian tengah buah terung dengan menggunakan jangka sorong. Pengukuran dilakukan pada saat panen.

3.5.8. Bobot Segar Tanaman (g)

Pengamatan bobot segar tanaman dilakukan dengan menimbang seluruh bagian tanaman dengan menggunakan timbangan digital. Pengamatan dilakukan di akhir penelitian.

3.5.9. Bobot Kering Tanaman (g)

Pengamatan bobot kering tanaman dilakukan dengan cara mengeringkan seluruh bagian tanaman di oven dengan suhu 105 °C selama 24 jam atau sudah mencapai bobot kering konstan, selanjutnya ditimbang dengan timbangan digital.

3.6. Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Sidik Ragam RAL. Model RAL Faktorial menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006) adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada faktor A pada taraf ke-i dan faktor B pada taraf ke-j dan ulangan ke-k

μ = Nilai tengah umum

α_i = Pengaruh faktor A pada taraf ke-i

β_j = Pengaruh faktor B pada taraf ke-j

$(\alpha\beta)$ = Pengamatan interaksi Faktor A pada taraf ke-i dan faktor B pada taraf ke-j

ϵ_{ijk} = Pengaruh galat dari faktor A pada taraf ke-i, faktor B pada taraf ke-j dan ulangan ke-k

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam RAL, seperti pada Tabel 3.2. Uji lanjutan dilakukan dengan Uji Jarak Duncan (UJD).

Tabel 3.2. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F-Tabel	
					0,05	0,01
A	a-1	JKA	KTA	KTA/KTG	-	-
B	b-1	JKB	KTB	KTB/KTG	-	-
A x B	(a-1)(b-1)	JK (AB)	KT (AB)	KT(AB)/KTG	-	-
Galat	(ab)(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	(R ab)-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{Y_{...}^2}{abr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor A (JKA)} = \sum \frac{Y_{i...}^2}{ar} - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor B (JKB)} = \sum \frac{Y_{j...}^2}{br} - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor A dan B } \{JK (AB)\} = \sum \frac{Y_{ij}^2}{abr} - FK - JKA - JKB$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = JKT - JKAB - JKB - JKA$$

$$\text{Koefisien Keragaman (KK)} = \frac{(KTG)^{1/2}}{Y_{...}} \times 100\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jika hasilnya beda nyata maka dilanjutkan dengan Uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) taraf 5%.

Model Uji Jarak Duncan adalah sebagai berikut :

$$UJD \alpha = R\alpha (\rho, DB \text{ Galat}) \times \sqrt{KTG/Ulangan}$$

Keterangan :

- α = Taraf uji nyata
- ρ = Banyaknya perlakuan
- R = Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan
- Y = Rataan Umum
- KTG = Kuadrat Tengah Galat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 375 gram/tanaman lebih efisien dalam meningkatkan tinggi tanaman, dan diameter buah, terung ungu.
2. Pemberian pupuk NPK dengan dosis 30 gram/tanaman lebih efisien dalam meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, , panjang buah, diameter buah dan berat kering tanaman terung ungu.
3. Interaksi antara pemberian 750 gram/tanaman pupuk kandang kambing dan 60 gram/tanaman NPK memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, bobot buah perbuah dan berat basah pada tanaman terung ungu.

5.2. Saran

Disarankan menggunakan pupuk kandang kambing dengan dosis 750 gram/tanaman dan NPK dengan dosis 30 gram/tanaman untuk budidaya tanaman terung ungu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, M. Azhar. Bahua, Ikbil. Jamin, F.S. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Pelangi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum Melongena* L). *Karya Ilmiah*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Afandie, R dan Nasih, W, Y. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Agustina, L. 1990. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aini, Z. 2005. *Organic Vegetable Cultivation in Malaysia*. Malaysia (ID): Malaysian Agricultural Research and Development Institute (MARDI).
- Aminifard, M.H., H. Aroiee, H. Fatemi, A. Ameri, S. Karimpour. 2010. Responses of eggplant (*Solanum melongena* L.) to different rates of nitrogen under field conditions. *J. Central. European Agric.* 11:453-458.
- Anonim., 2001, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia I*, Jilid 2, hal 313-314, Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan DepKes RI., Jakarta
- Arafah dan Sirappa. 2003. Kajian Penggunaan Jerami dan Pupuk N, P, dan K Pada Lahan Sawah Irigasi. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 4(1) (2003) pp 15-24. BPTP Sulawesi Selatan.
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta. 485 hal.
- Astari, R.P., Rosmayati, dan Bayu, E.S. 2014. *Pengaruh Pematahan Dormansi Secara Fisik Dan Kimia Terhadap Kemampuan Berkecambah Benih Mucuna (Mucuna Bracteata D.C)*. USU. Medan. 2(2) : 803-812.
- Ayeni, L.S. 2010. Effect of Cocoa Pod Ash, NPK Fertilizer and their Combinations on Soil Chemical Properties and Yield of Tomato (*Lycopersicon lycopersicum*) on Two Soil Types. *New York Science Journal*: 3(4).
- Azzahri Ulil. Fuady, Z. Marlina. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. *J. Agrotropika Hayati* 4(4).
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Konsumsi buah dan sayur susenas maret 2016 dalam rangka hari gizi nasional 25 januari 2017*: Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2017*: Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia. ISSN: 2088-8392.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Bambang Riyanto, 2003, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Edisi keempat Yayasan Penerbit FE UGM, Yogyakarta.
- Baharuddin, Raisa. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.) Terhadap Pemberian Dosis NPK 16:16:16 dan Pemberian Pupuk Organik. *Jurnal Dinamika Pertanian*. 32(2). Agustus 2016 (115–124). ISSN 0215-2525
- Budiman E. 2008. *Cara dan Upaya Budidaya Terung*. Bandung (ID) : CV. Wahan Iptek.
- Calhyono, Bambang. 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Terung*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara
- Danmay, M.-C, Laterrot, H. & Janick, J. 2007. Iconography of the Solanaceae from antiquity to the XVIIth century: A rich source of information on genetic diversity and uses. Pp. 59-88 in: Spooner, D.M., Bohs, L, Giovannoni, J., Olmstead, R.G. & Shibata, D. (eds.), *Solanaceae VI: Genomics meets biodiversity. J. Acta Horticulturae (ISHS)*. 745. Leuven: International Society for Horticultural Science.
- Desiana, christina. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agroteknologi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. 1(1) 113-119.
- Dinariani. Heddy, Suwasono. dan Bambang Guritno. 2014. Kajian Penambahan Pupuk Kandang Kambing dan Kerapatan Tanaman Yang Berbeda Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(2). Maret 2014. hlm. 128-136
- Djasmara, M. 2007. *Peningkatan Produktivitas Padi Gogo (Oryza sativa L.) Varietas Situ Bagendit yang Dipupuk dengan N, P, dan K dan Pupuk Hayati pada Inceptisols di Jelekong, Bale Endah, Bandung*. Prosiding Simposium Peran Agronomi dalam Peningkatan Produksi Beras dalam Program Ketahanan Pangan, Tinjauan Masa Lalu dan Perspektif Masa Depan. Kongres IX Peragi. Bandung, 15 – 17 November 2007. Hal 101 – 104.
- Duaa, M. D, Arzita, P. Simanjuntak. 2013. Analisis Tumbuh Dua Varietas Terung (*Solanum melongena* L.) pada Perbedaan Jenis Pupuk Organik Cair. *Jurnal Bioplantae*. 2 (1): 33 – 39.
- Dwioseputro, 1986. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Em, M. Nazri. Nurul Aini. Koesrihati. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5 (11). ISSN: 2527-8452.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Etia, Maria Ivony R.H. Arsa, I. G. B. Adwita. Ndiwa, Antonius S.S. 2018. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang dan Dosis Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *J. Agrisa*. 7 (2) : 244 – 25. ISSN : 2301 - 5365
- Fionita, Vinny. Muin, Abdurrani. dan Fahrizal. 2017. Penggunaan Pupuk NPK Mutiara Untuk Peningkatan Pertumbuhan Tanaman Gaharu Pada Lahan Terbuka Di Tanah Ultisol. *Jurnal Hutan Lestari*. 5 (3) : 850 – 857.
- Firmansyah,. I. dan Sumarni, 2013. “Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas Terhadap pH Tanah, N-Total Tanah, Serapan N, dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Pada Tanah Entisols-Brebes Jawa Tengah”, *Jurnal Ilmiah (J. Hort.* 23(4)).
- Firmanto, B.H.,(2011). *Sukses Bertanam terung Secara Organik*. Bandung : Angkasa Bandung.
- Foth H. D., 1994. *Dasar - Dasar Ilmu Tanah*. Terjemahan Soenartono Adi Soemarto. Edisi keenam. Erlangga. Jakarta.
- Guimaraes, P. R., Galvao, A. M. P, Batista, C. M., Azevado, G. S., Oliveira, R. D., Lamounier, R. P. et al. 2000. Eggplant (*Solanum Melongena*) Infusion Has A Modest And Transitory Effect On Hypercholesterolemic Subjects. *Braz. J. Med. Bio.* 33: 1027-36.
- Hadiatna, E. 2007. *Mari Kita Bercocok Tanam Terong Jepang*. PT Sinergi Pustaka Indonesia. Bandung. 62 hal.
- Hadi, Rahma Yunalia. Heddy, Y B, Suwasono. Dan Sugito, Yogi. 2015. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus Vulgaris* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 3 (4). Juni-2015. hlm 294-301
- Harjineva, H, R. Törrönen , I. BondiaPons , J. Pekkinen,M. Kolehmainen, H. Mykkanen and K. Poutanen. 2010. Impact of dietary polyphenols on carbohydrate metabolism. *Int. J. Mol. Sci.* 11:1365-1402.
- Harsoh. Gusmawartati. Amri, Al Ichsan. Diansyah, Asty. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) Terhadap Aplikasi Pupuk Kompos dan Pupuk Anorganik diPolibag. *J. Hort.Indonesia*.8(3): 203-208.
- Harjadi, B.2007. Analisis Karakteristik Kondisi Fisik Lahan DAS dengan PJ dan SIG di DAS Benain-Noemina,NTT. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 7 (2) (2007) p: 74-79.
- Harjadi, S.S. 2009. *Pengantar Agronomi*. PT. Gramedia: Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Jakarta : Akademika Pressindo. 250 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hartatik, W. Dan Widowati, L.R. 2006. *Pupuk Kandang, Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Bogor.
- Hartatik, W dan L. Widowati. 2015. *Pupuk Kandang*. Handbook Peternakan. Hal 59-82. Diakses Tanggal 25 November 2016.
- Hasbuan Syafrizal. 2014. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Mutira dan Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*. 10 (2).
- Hasifah. D. A., Sumarni titin., Sebayang. H. T. 2017. Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Hijau (*Crotalaria juncea*) Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* MILL). *Jurnal produksi tanaman*. 5 (12). ISSN:2527-8452.
- Hendri, Martinus. Napitupulu, Marisi. dan Sujalu, Akas. P. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal AGRIFOR*. 14 (2), Oktober 2015. ISSN : 1412 – 6885.
- Istiana, Heri. 2007. Cara Aplikasi Pupuk Nitrogen dan Pengaruhnya pada Tanaman Tembakau Madura. *Buletin Teknik Pertanian*. 12 (2). 2007.
- Jamilah, Novita Elvera,. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair Crocober Terhadap Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Ipteks Terapan*. 8 (2) (67-73). ISSN: 1979-9292.
- Jumin, H. B. 2008. *Dasar-dasar Agronomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 243 hlm.
- Jumini Dan Ainun Marliah. 2009. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Akibat Pemberian Pupuk Daun Gandasil D Dan Zat Pengatur Tumbuh Harmonik. *Jurnal floratek*. 4 (1) ISSN / E-ISSN: 1907-2686 / 2597-9108.
- Khairunisa. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik, Anorganik dan Kombinasinya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica juncea* L. var. Kumala). *Skripsi*. Jurusan Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Kurniasih B, Wulandhany F (2009) *Penggulungan Daun, Pertumbuhan Tajuk dan Akar Beberapa Varietas Padi Gogo Pada Kondisi Cekaman Air Yang Berbeda*. *Agrivita* 31:118-128
- Lakitan, B. 2011. *Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajagrafindo Persada. Jakarta. 206 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Lin TK. 2013. *Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants : Eggplant*. Netherlands (NL) : Springer.
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lingga, Pinus dan Marsono. 2008. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lutfi, M.A. 2007. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Daun Terhadap Kadar N dan K Total Daun Serta Produksi Tanaman Cabai Besar (*Capsicum Annum L.*) Pada Inceptisol Karang Ploso, Malang. *Skripsi*, Fakultas Pertanian Jurusan Tanah Program Studi Ilmu Tanah. Universitas Brawijaya. Malang.
- Marhutti. 2014. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Hayati Bioboost Terhadap Peningkatan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*). Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. *Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman* 3, (1), April 2014.
- Mashudi. 2007. *Budidaya Terung*. Azka Press. Jakarta
- Mattjik. A.A., dan I. M. Sumertajaya. 2006. *Perancangan Percobaan Dengan Aplikasi SAS dan MINITAB*, Jilid I. IPB-Press, Bogor.
- Maulidani, Agus. Jumini. Trisda Kurniawan. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Guano dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 3 (4) November 2018.
- Mutiara, arif. 2013. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Mushamar, E. I. 2006. *Pupuk Organik: cair & padat, pembuatan, aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mustafa. 2005. *Peranan Mikrofauna Tanah Dalam Proses Dekomposisi Serasah Acacia Mangium Willd.* Biodiversitas. 6(1): 63-65.
- Nellyati. 2004. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Pada Beberapa Dosis Kompos Sampah Kota. *Jurnal Agronomi* 10 (2): 93-97.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta : Agromedia Pustaka.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Nurdin, N. dan Haq. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *karya ilmiah*. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Pekanbaru. 120 hlm.
- Nurhannah Ifatrul Yani, Santoso Edi. Anggorowati Dini. 2013. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Pada Tanah Gambut. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*. 1 (1).
- Nurhika, N, dan Hilman. 1992. Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tomat. *Jurnal Penelitian Hortikultura*, 12 (1): 96-101.
- Nurhika, N dan N. Sumarni. 1992. *Pengaruh Sumber, Dosis, dan Waktu Aplikasi Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat*. Buletin Penelitian Hortikultura 22 (1): 96-101
- Panapesi, H. 2012. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Pemupukan Npk Mutiara Dan Pupuk Kandang Ayam Pada Tanah Gambut. *Anterior Jurnal*, 12 (1), Desember 2012, Hal 13 – 20.
- Pracaya. 2003. *Hama Dan Penyakit Tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Prananti, Fidyah. R. Yacobus Sunaryo. Darnawi. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kambing Dan Kotoran Sapi Terhadap Hasil Produksi Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.) Varietas New Mutiara F1. *Jurnal Agrisistem*. 3(1):1-8.
- Pranata, Ayub S. 2004. *Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya*. Jakarta. Agromedia Pustaka. 112 hal.
- Pranata, Ayub S. 2010. *Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik*. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Prasetya, Maria Eka. 2014. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi (*Capsicum annum* L.). *Jurnal AGRIFOR*. 13 (2), Oktober 2014. ISSN : 1412 – 6885.
- Premssekhar M, Rajashree V. (2009). Influence of Organic Manures on Growth, Yield and Quality of Okra. *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*.
- Purhomo, Rudi. Santoso, mudji. Heddy, Suwasono. 2013. Pengaruh Berbagai Macam Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucmis sativus* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 1 (3). Juli-2013. ISSN : 2338-3976
- Putra Anak, A, G. 2013. Kajian Aplikasi Dosis Pupuk Za dan Kalium Pada Tanaman Bawang Putih (*Allium Sativum* L). *J.GaneÇ Swara*. 7 (2).

- Putra, S. 2012. Pengaruh Pupuk NPK Tunggal, Majemuk, Dan Pupuk Daun Terhadap Peningkatan Produksi Padi Gogo Varietas Situ Patenggang. *Jurnal Agrotrop*, 2(1): 55-61.
- Rahayu, T.B., Simanjuntak, B.H., dan Supriati. 2014. Pemberian Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan hasil Wortel (*Daucus Carota*) dan Bawang Daun (*Allium fistulosum L.*) Dengan Budidaya Tumpang Sari. *Jurnal Agricultur*. 26 (1 & 2). Juli-Desember 2014
- Rahm. Abd. dan Hastuti. DRW. 2007. *Ekonomika Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmawati, Desi. Suhartono. Yulianto, Yanto. 2013. Pengaruh Takaran Pupuk NPK dan Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Kultivar Tymoty. *Karya Ilmiah*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi. Taksimalaya. Jawa Barat.
- Roemayanti, E. 2004. PengaruhKosenterasi Pupuk Pelengkap dan Asam Giberelat (GA3) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Jepang (*Solanum melongena L.*) secara Hidroponik. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas SebelasMaret, Surakarta.
- Roeslan, A. 2004. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang (*Allium cepa L.*). *Jurnal Budidaya Pertanian*. 10 (2) hal: 73-78.
- Rosani, T. 2006. pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi biomassa tanaman ceplukan (*Physalis angulata L.*). *Skripsi*. Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 38 hal.
- Rosnani, R dan N. Sumarni. 2005. *Budidaya Tanaman Sayuran dengan Teknik Hidroponik*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 27 Hal.
- Rusmana, N. dan A.A. Salim. 2003. Pengaruh kombinasi pupuk daun puder dan takaran pupuk N, P, K yang berbeda terhadap hasil pucuk tanaman teh (*Camelia sinensis* (L) O. Kuntze) seedling, TRI 2025 dan GMB 4. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. Bandung. 9 (1-2): 28-39.
- Rusnita. 2011. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing Pada Tanaman Bibit Kakao (*Theobroma Cacao L.*). *Karya Ilmiah*. Jurusan Manajemen Pertanian Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Samarinda.
- Safet, M., A. Rahmi Dan N. Jannah. 2014. Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrifor*, 13(1): 59-66.
- Sakri. 2012. *Budidaya Terung Putih*. Yogyakarta (ID) : Penerbit Diandra

- Sarnadi, B. 2001. *Budidaya Terung Hibrida*. Kanisius. Jakarta
- Samosir, S. R. 2000. *Pengelolaan Lahan Kering*. Bahan Bacaan. Mata Kuliah Kimia dan Kesuburan Tanah Program Pascasarjana Universitas Hassanuddin. Makassar.
- Sari, A.Y.N. 2009. Pengaruh Jumlah Buah dan Pangkas Pucuk (Topping) Terhadap Kualitas Buah Pada Budidaya Melon (*Cucumis melo* L.) dengan Sistem Hidroponik. *Skripsi*. Program Studi Hortikultura. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. 45 hal.
- Sartono, Daud S. 2008. *Pengaruh pupuk Majemuk NPK Pada berbagai dosis terhadap pH, P-Potensial dan P- Tersedia Serta Hasil Caysin (Brassica juncea) pada Fluventic Eutrudepts*, Jatinangor. Jatinangor.JITFP Universitas Padjadjaran Jatinangor
- Sartono, H 1995, *Ilmu tanah*, Akademika Pressindo, Jakarta.
- Setiawan, Ade Iwan. 2007. *Memfaatkan Kotoran Ternak*, Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyamidjaja, D., 2006. *Kelapa Sawit Teknik Budidaya, Panen dan Pengolahan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Shofia, aina maya. 2017. Pengaruh dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max* L.) Pada Kadar Air Tanah Yang Berbeda. *Skripsi*. Jurusan Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Silva, M., Gt. M. Sugian Noor dan M. Ematn Erhaka. 2012. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescent* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing Pada Tanah Ultisol. *J.Agriculture*. 19 (3).
- Simanjuntak, F. N. 2003. *Karakteristik Keragaman Fenotipik Tanaman Terung (Solanum melongena L.)*. IPB, Bogor.
- Soelasad, A.A., & Muryanti, S. 1999. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sososoedirdjo. 2004. *Ilmu Memupuk*. Jilid I. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Spillert, JHJ & Ellen, J 1978, 'Effect of nitrogen on crop development and grain growth of winter wheat in relation to assimilation and utilization of assimilates and nutrients. *Neth', J. Agric. Sci.* 26 (2). 210-31.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Subhan. 1989. *Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wortel*. Buletin Penelitian Hortikultura Balai Penelitian Hortikultura Lembang Indonesia, 16 (4): 76 – 82.
- Subhan, Nurtika N. Gunadi N. 2009. Respon Tanaman Tomat Terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 Pada Tanah Latosol Pada Musim Kemarau. *Jurnal Hortikultura*. 19 (1) : 40-48.
- Subhan. Nurtika dan W. Setaiwati. 2005. Peningkatan Efisiensi Pemupukan NPK dengan Memanfaatkan Bahan Organik Terhadap Hasil Tomat. *Jurnal Hortikultura* 15(2) hal 91-96. Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Sudhianto, U. dan V. Krestiani. 2009. Studi dan dosis NPK pada hasil buah melon (*Cucumis melo L.*). *Jurnal Sains dan Teknologi*. 2(2): 70-77.
- Sunarjo, H.H. 2007. *Bertanam 30 jenis sayuran*. Jakarta. Penebar Swadaya. 184 hal.
- Sunarjono. 2003. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta. 428 hal.
- Sutedjo, M. 1996. *Mikrobiologi Tanah*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Sutedjo, M.M. dan A. G. Kartasapoetra. 1988. *Pengantar Ilmu Tanah*. PT. Bina Aksara, Jakarta
- Sutedjo, M. M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suwarno. Salsabila, V.Pomalingo, Nelson. dan Nurmi. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Melalui Perlakuan Pupuk NPK Pelangi. *Jurnal ilmiah Pertanian*. 11 (2).
- Syafruddin dan Zubachtirodin. 2010. *Penggunaan Pupuk NPK Majemuk 20:10:10 pada Tanaman Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Sulawesi Utara. Prosiding Pekan Serealia Nasional.
- Syan, A. 2003. Efektivitas Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Produktivitas Padi Di Lahan Sawah. *Jurnal Agrivigor*: 3(3): 232 – 244.
- Syamsudin, A., Purwaningsih dan Asnawati. 2012. Pengaruh Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung pada Tanah Aluvial. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 17 (2).
- Syekhfani. 2002. Arti penting bahan organik bagi kesuburan tanah. *Jurnal Penelitian Pupuk Organik*.
- Tjonger, M. 2006. *Pentingnya Menjaga Keseimbangan Unsur Hara Makro dan Mikro*. Jakarta : Erlangga.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- Tjitrosoepomo, G. 2004. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyte)*. Cetakan ke-8. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Usfanan, Anastasia. 2016. Pengaruh Jenis dan Cara Aplikasi Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill). *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*.1 (2). ISSN 2477-7927
- Visca, RY, Kurniastuti, T dan Puspitorini, P 2016, 'Respon pupuk kandang dan pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil terung hijau (*Solanum melongena* L.)', *J. Viabel Pertanian*, 10 (1) 53-62.
- Wijaya, K. A. 2008. *Nutrisi Tanaman Sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Wijayanti, Mutiara. Hadi, M. Syamsoel dan Pramono,Eko. 2013. Pengaruh Pemberian Tiga Jenis Pupuk Kandang dan Dosis Urea Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capssicum Annum* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 1 (2) 172 – 178, Mei 2013. ISSN 2337-4993
- Wulandari, Devis Suci. 2017. Pengaruh Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Produksi Tanamat Tomat (*Solanum licopersicum* Mill.). *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Jember. Jawa Timur.
- Yuliarta, Brilliant. Mudji, Santoso. Heddy, Suwasono. 2014. Pengaruh Biourine Sapi Dan Berbagai Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada Krop (*Lactuca Sativa* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(6). Januari-2014 ISSN: 2338-3976.

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Terung Ungu

Varietas	: Mustang F1
Perumbuhan	: Kuat dan Tinggi
Pembungaan	: Terus menerus berbunga hingga masa panen akhir
Sistem Perakaran	: Akar Serabur
Bentuk Buah	: Bulat Panjang
Tinggi Tanaman	: 36 – 60 cm
Jumlah Buah	: 1 – 3 buah pertanaman
Panjang Buah	: 15 – 20 cm
Diameter Buah	: 3,5 – 5 cm
Berat Buah	: 150 – 200 gram
Warna	: Ungu
Umur Panen	: 45 – 60 hari setelah tanam
Potensi Hasil	: 50 – 90 ton perhektar buah segar
Potensi Budidaya	: Dataran rendah sampai dataran menengah
Tahan terhadap	: Layu bakteri
Sumber	: (Budiman, 2008)

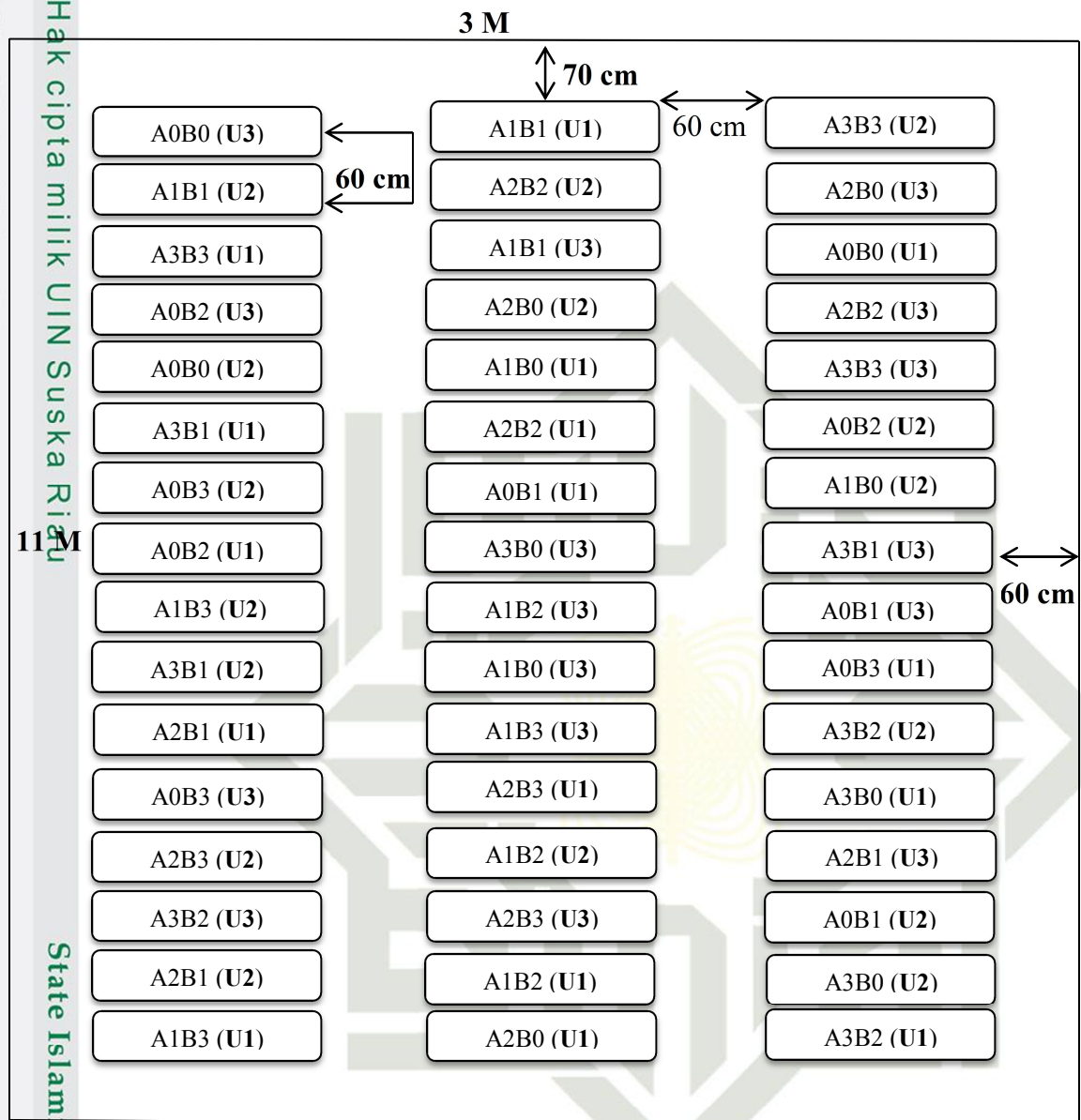
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Bagan percobaan menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)

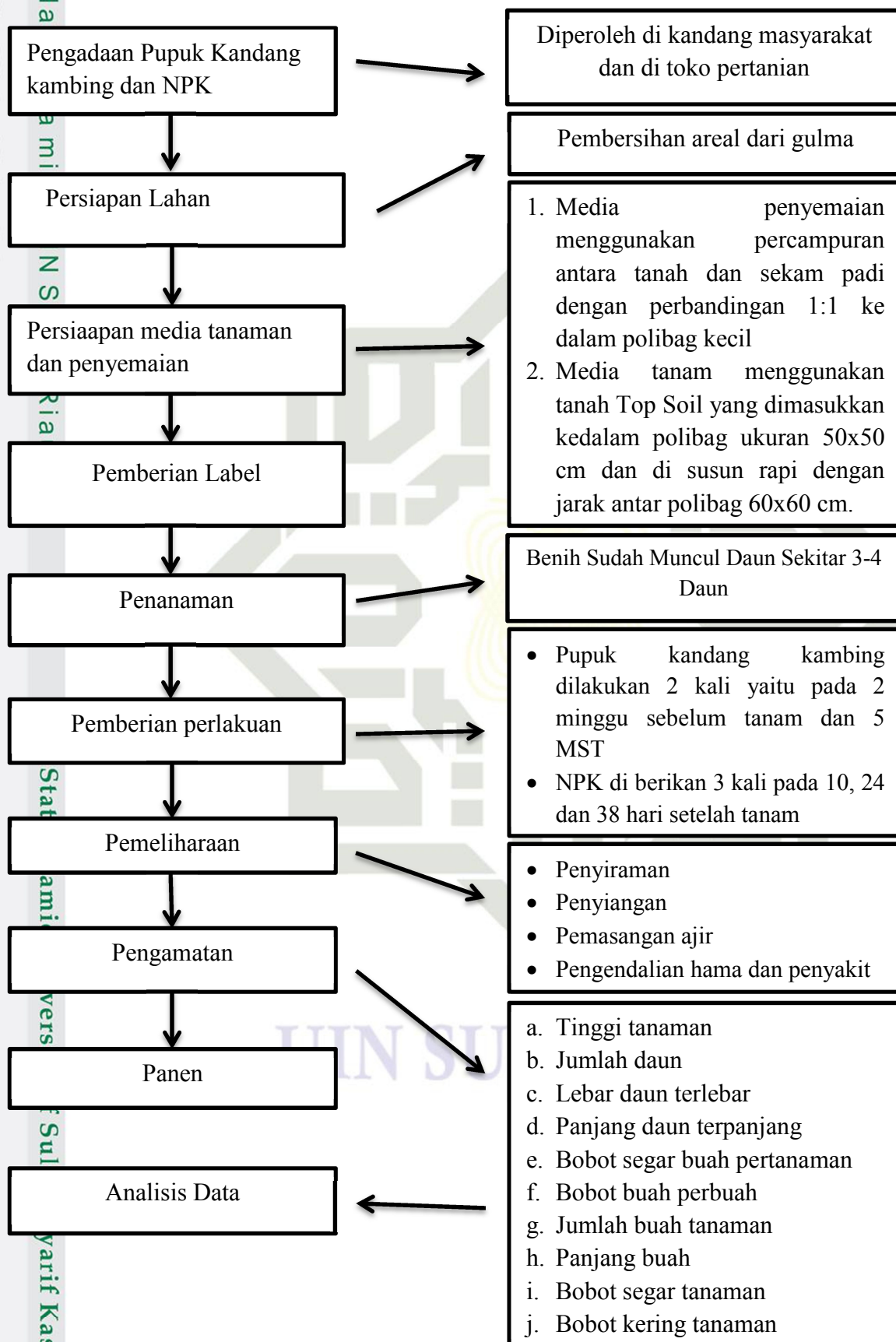


Keterangan;

- A0: Tanpa pemberian pupuk kotoran kambing (Kontrol)
- A1: Pemberian pupuk kotoran kambing dengan dosis 375 g/tanaman
- A2: Pemberian pupuk kotoran kambing dengan dosis 750 g/tanaman
- A3: Pemberian pupuk kotoran kambing dengan dosis 1125 g/tanaman
- B0: Tanpa pemberian pupuk NPK (Kontrol)
- B1: Pemberian pupuk NPK dengan dosis 30 g/tanaman
- B2: Pemberian pupuk NPK dengan dosis 60 g/tanaman
- B3: Pemberian pupuk NPK dengan dosis 90 g/tanaman.

Lampiran 3. Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Perhitungan Dosis Pupuk

$$1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ton} = 1000 \text{ kg}$$

$$\text{Berat Tanah Perpolibag} = 10 \text{ kg}$$

$$\text{Berat Tanah 1 ha} = 1.000.000 \text{ kg}$$

$$\text{Dosis 1 polibag} = \frac{\text{Berat Tanah 1 Polibag}}{\text{Berat Tanah 1 ha}} \times \text{Dosis Pupuk/ha}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis pupuk kotoran kambing } 37,5 \text{ ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 37500 \text{ kg/ha} = 0,375 \text{ kg} \\ &= 375 \text{ g/Polibag.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis pupuk kotoran kambing } 75 \text{ ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 75000 \text{ kg/ha} = 0,750 \text{ kg} \\ &= 750 \text{ g/Polibag.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis pupuk kotoran kambing } 112,5 \text{ ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 112500 \text{ kg/ha} = 1125 \text{ kg} \\ &= 1125 \text{ g/Polibag.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis pupuk NPK } 3 \text{ ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 3000 \text{ kg/ha} = 0,03 \text{ kg} \\ &= 30 \text{ g/Polibag.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis pupuk NPK } 6 \text{ ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 6000 \text{ kg/ha} = 0,06 \text{ kg} \\ &= 60 \text{ g/Polibag.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis pupuk NPK } 9 \text{ ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 9000 \text{ kg/ha} = 0,09 \text{ kg} \\ &= 90 \text{ g/Polibag.} \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5. Ringkasan Sidik Ragam

Hasil sidik ragam (F hitung) pada pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Ringkasan Sidik Ragam

Parameter	Pupuk kandang kambing	Pupuk NPK	Interaksi	KK (%)
Tinggi Tanaman	21,41**	5,11**	1,08 ^{tn}	18,09
Diameter Batang	20,95**	11,49**	1,68 ^{tn}	14,44
Jumlah Buah pertanaman	20,73**	24,26**	2,20*	15,85 ^t
Bobot buah Perbuah	19,35**	29,34**	3,10**	13,35 ^t
Bobot buah Pertanaman	65,97**	91,64**	5,86*	18,99 ^t
Panjang Buah	21,36**	26,10**	1,32 ^{tn}	18,20
Diameter Buah	12,34**	24,03**	0,87 ^{tn}	19,79
Berat Basah Tanaman	33,15**	54,04**	3,64**	20,66
Berat kering Tanaman	25,03**	26,40**	1,30 ^{tn}	18,23 ^t

Keterangan: t : Data transformasi
tn : Tidak nyata
* : Berbeda nyata ($P < 0,05$)
** : Sangat berbeda nyata ($P < 0,01$)
KK : Koefisien keragaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 6. Hasil Analisis Pupuk Kandang Kotoran Kambing

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LABORATORIUM CENTRAL PLANTATION SERVICES

PT. CENTRAL ALAM RESOURCES LESTARI

Alamat : Jl. HR. Soebrantas No. 134 Panam, Pekanbaru – Riau
 Telp : (0761) 61424
 Email : cps@centralgroup.co.id
 Website : www.centralgroup.co.id



We are committed to service of precision, accuracy and time completion of analysis

Lampiran ini merujuk pada Sertifikat Hasil Pengujian,

Nomor : A0016/CPS/II/2019

Tanggal : 29 Januari 2019

Hasil Pengujian :

Jenis/kode sampel	Parameter uji	Nilai	Satuan unit	Metode Pengujian
Kotoran Kambing (A19010016F00064)	Total N	3.55	%	IKP-16 (Kjeldahl)
	Total P ₂ O ₅	1.55	%	IKP-16 (Spectrophotometry)
	Total K ₂ O	5.10	%	IKP-16 (Flamephotometry)
	Kadar air	11.2	%	IKP-16 (Oven 105°C 3 Jam)

Paraf

Diperiksa Oleh :

Disahkan Oleh :

Catatan :

1. *) Parameter uji diluar lingkup akreditasi.
2. Data hasil pengujian atas dasar berat kering (adbk) sampel, kecuali kadar air
3. Data hasil pengujian dalam sertifikat ini hanya berlaku untuk sampel yang diterima saja.
4. Jika ada keraguan dalam hasil pengujian dapat menghubungi Manajer Eksekutif, Manajer Teknis ataupun Staf CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari dalam waktu 30 hari kalender setelah sertifikat hasil pengujian diterima baik melalui email maupun hard copy.
5. Dilarang memperbanyak dokumen ini tanpa seizin dari CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari.

FM7.8-1d

Halaman 1 dari 1

Rev. 02 Tanggal 12 Januari 2019

Lampiran 7. Standar Kualitas Pupuk Organik menurut SNI

No	Parameter	Satuan	Minimum	Maksimum
1	Kadar Air	%	-	50
2	Temperatur	°C		Suhu Air Tanah
3	Warna			Kehitaman
4	Bau			Berbau Tanah
5	Ukuran Partikel	mm	0,55	25
6	Kemampuan Ikatan Air	%	58	-
7	pH		6,80	7,49
8	Bahan Asing	%	*	1,5
9	Unsur Makro	%		
10	Bahan Organik	%	27	58
11	Nitrogen	%	0,40	-
12	Karbon	%	9,80	32
13	Phosfor (P_2O_5)	%	0,10	-
14	C/N-Rasio		10	20
15	Kalium (K_2O)	%	0,20	*
16	Unsur Mikro			
17	Arsen	mg/kg	*	13
18	Kadmium (Cd)	mg/kg	*	3
19	Kobal (Co)	mg/kg	*	34
20	Kromium (Cr)	mg/kg	*	210
21	Tembaga (Cu)	mg/kg	*	100
22	Merkuri (Hg)	mg/kg	*	0,8
23	Nikel (Ni)	mg/kg	*	62
24	Timbal (Pb)	mg/kg	*	150
25	Selenium (Se)	mg/kg	*	2
26	Seng (Zn)	mg/kg	*	500

Keterangan : * nilainya lebih besar dari minimum atau lebih kecil dari maksimum

Sumber; SNI 19-7030-2004

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
3. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 8, Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman

1. Tinggi Tanaman (cm)

faktor B	1	2	3	Total	
	A0				
B0	13,20	15,10	13,60	41,90	
B1	37,00	23,45	22,45	82,90	
B2	23,10	32,20	13,50	68,80	
B3	21,70	29,40	29,60	80,70	
	A1				
B0	26,35	41,35	41,50	109,20	
B1	48,40	39,30	37,50	125,20	
B2	40,25	38,10	36,10	114,45	
B3	32,25	19,30	40,55	92,10	
	A2				
B0	39,95	37,80	35,20	112,95	
B1	44,35	40,75	42,45	127,55	
B2	46,85	47,55	46,40	140,80	
B3	48,35	33,85	40,25	122,45	
	A3				
B0	27,35	24,20	41,65	93,20	
B1	49,30	39,80	48,15	137,25	
B2	37,85	45,45	39,40	122,70	
B3	45,80	31,35	41,09	118,24	
NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	41,9	109,2	112,95	93,2	357,25
B1	82,9	125,2	127,55	137,25	472,90
B2	68,8	114,45	140,8	122,7	446,75
B3	80,7	92,1	122,45	118,24	413,49
Total A	274,3	440,95	503,75	471,39	1690,39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Derajat Bebas (DB):

$$DBT = (a*b*r)-1 = (4*4*3)-1 = 47$$

$$DBP = (a*b)-1 = (4*4)-1 = 15$$

$$DBA = a-1 = 4-1= 3$$

$$DBB = b-1 = 4-1 =3$$

$$DB(A*B) = (a-1) (b-1) = (4-1) (4-1) = 9$$

$$DBG = DBT-DBP = 47-15 = 32$$

$$FK = \frac{Y_{...}^2}{a*b*r} = 1690,39^2/48 = 59529,549$$

$$JKT = \sum (Y_{ijK})^2 - FK$$

$$= 13,20^2 + 15,10^2 + + 41,09^2) - 59529,549 = 4922,8440$$

$$JKP = \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= 41,9^2 + 109,2^2 + + 118,24^2)/3 - 59529,549 = 3623,7777$$

$$JKA = \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r*b} - FK$$

$$= 274,3^2 + 440,95^2 + 503,75^2 + 471,39^2/12 - 59529,549 = 2607,950$$

$$JKB = \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r*a} - FK$$

$$= 357,25 + 472,90 + 446,75 + 413,49/12 - 59529,549 = 622,2439$$

$$JK (A*B) = JKP - JKA - JKB = 3623,778 - 2607,950 - 622,244 = 393,5839$$

$$JKT - JKP = 4922,8440 - 3623,7777 = 1299,0664$$

$$JKT/DBP = 3623,7777/15 = 241,5852$$

$$JKA/ DBA = 2607,9499/3 = 869,3166$$

$$JKB/DBB = 622,2439229/3 = 207,4146$$

$$JKT(A*B) = JK (A*B)/DB(A*B) = 393,5838521/9 = 43,73154$$

$$JKT/DBG = 1299,0664/32 = 40,59583$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan acak lengkap faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	2607,949923	869,3166	21,414 **	2,901	4,459
B	3	622,2439229	207,4146	5,109 **	2,901	4,459
A x B	9	393,5838521	43,73154	1,077 tn	2,189	3,021
Galat	32	1299,0664	40,59583	-		
Total	47	4922,844098				

KK (%) = 18,09

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk Kandang Kambing

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3,87	4,04	4,15
UJD 0,01	5,30	5,57	5,75

Pupuk Kandang Kambing	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0	22,86	41,98	36,23	22,86 ^b
A1	36,75	39,28	33,71	36,75 ^a
A2	41,98	36,75	31,45	41,98 ^a
A3	39,28	22,86		39,28 ^a

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3,87	4,04	4,15
UJD 0,01	5,30	5,57	5,75

Pupuk Kandang NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
B0	29,77	39,41	33,66	29,77 ^b
B1	39,41	37,23	31,66	39,41 ^a
B2	37,23	34,46	29,16	37,23 ^a
B3	34,46	29,77		34,46 ^{ab}

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 - a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 9. Hasil Analisis Data Diameter Batang

2. Diameter Batang (cm)

faktor B	1	2	3	Total
	A0			
B0	0,455	0,470	0,503	1,428
B1	1,035	0,785	0,738	2,558
B2	0,775	0,963	0,695	2,433
B3	0,683	0,928	1,105	2,716
A1				
B0	0,805	1,205	1,040	3,050
B1	1,350	1,025	1,295	3,670
B2	1,025	0,930	0,920	2,875
B3	0,808	0,988	1,195	2,991
A2				
B0	0,943	0,993	0,855	2,791
B1	1,275	1,170	1,358	3,803
B2	1,405	1,290	1,450	4,145
B3	1,363	1,035	1,103	3,501
A3				
B0	0,805	0,730	1,170	2,705
B1	1,360	1,255	1,373	3,988
B2	1,218	1,440	1,150	3,808
B3	1,223	1,053	1,395	3,671

NK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	1,428	3,05	2,791	2,705	9,97
B1	2,558	3,67	3,803	3,988	14,02
B2	2,433	2,875	4,145	3,808	13,26
B3	2,716	2,991	3,501	3,671	12,88
Total A	9,135	12,586	14,24	14,172	50,13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Strategic Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$\begin{aligned}
 &= \frac{Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 50.13^2 / 48 = 52.36 \\
 &= \sum (Y_{ijK})^2 - FK \\
 &= 0.455^2 + 0.470^2 + \dots + 1.395^2 - 52.3608 = 3.29 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= 1.428^2 + 3.05^2 + \dots + 3.671^2 / 3 - 52.3608 = 2.56 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_{ji})^2}{r \cdot b} - FK \\
 &= 9.135^2 + 12.586^2 + 14.24^2 + 14.172^2 / 12 - 52.3608 = 1.43 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= 9.97^2 + 14.02^2 + 13.26^2 + 12.88^2 / 12 - 52.3608 = 0.78 \\
 &= JKP - JKA - JKB = 2.5561 - 1.4291 - 0.78393 = 0.34 \\
 &= JKT - JKP = 3.2837 - 2.55607781 = 0.73 \\
 &= JKP / DBP = 2.55607781 / 15 = 0.17 \\
 &= JKA / DBA = 1.42911523 / 3 = 0.48 \\
 &= JKB / DBB = 0.78386473 / 3 = 0.26 \\
 &= JK (A \cdot B) / DB(A \cdot B) = 0.34310 / 9 = 0.04 \\
 &= JKG / DBG = 0.727646 / 32 = 0.02
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan acak lengkap faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	1.43	0.48	20.95 **	2.901	4.459
B	3	0.78	0.26	11.49 **	2.901	4.459
A x B	9	0.34	0.04	1.68 tn	2.189	3.021
Galat	32	0.73	0.02	-		
Total	47	3.2837				

$$KK(\%) = 14.44$$

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk Kandang Kambing

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	0.13	0.13	0.14

Pupuk Kandang Kambing	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0	0,76	1,19	1.05	0,76 ^c
A1	1,05	1,18	1.05	1,05 ^b
A2	1,19	1,05	0.92	1,19 ^a
A3	1,18	0,76		1,18 ^a

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	0.13	0.13	0.14

Pupuk NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
B0	0,83	1,17	1.03	0,83 ^b
B1	1,17	1,11	0.98	1,17 ^a
B2	1,11	1,07	0.94	1,11 ^a
B3	1,07	0,83		1,07 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 10. Hasil Analisis Data Jumlah Buah Pertanaman

3. Jumlah Buah Pertanaman (buah)

faktor B	1	2	3	Total
	A0			
B0	0	0	1	1
B1	4,5	6	5	15,5
B2	3	5	2,5	10,5
B3	2,5	3,5	3,5	9,5
A1				
B0	2	4,5	2,5	9
B1	5,5	10	10	25,5
B2	8,5	5,5	3,5	17,5
B3	8	4	8,5	20,5
A2				
B0	3,5	4	1,5	9
B1	11,5	4,5	6	22
B2	15,5	11	13,5	40
B3	5,5	5	4	14,5
A3				
B0	1,5	4,5	8	14
B1	13,5	10	12	35,5
B2	11,5	8,5	10,5	30,5
B3	10,5	7,5	10,5	28,5

NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	1	9	9	14	33
B1	15,5	25,5	22	35,5	98,50
B2	10,5	17,5	40	30,5	98,50
B3	9,5	20,5	14,5	28,5	73
Total A	36,5	72,5	85,5	108,5	303

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 303.00^2 / 48 = 1912.69$$

$$= \sum (Y_{ijK})^2 - FK$$

$$= 0^2 + 0^2 + 1^2 + \dots, + 10.5^2 - 1912.6875 = 706.31$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= 1^2 + 9^2 + 9^2 + \dots, + 28.5^2 / 3 - 1912.6875 = 578.48$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot b} - FK$$

$$= 36.5^2 + 72.5^2 + 85.5^2 + 108.5^2 / 12 - 1912.6875 = 226.56$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK$$

$$= 33.00^2 + 98.50^2 + 98.50^2 + 73.00^2 / 12 - 1912.6875 = 239.19$$

$$= JKP - JKA - JKB = 578.4792 - 226.5625 - 239.1875 = 112.73$$

$$= JKT - JKP = 706.3125 - 578.4791667 = 127.83$$

$$= JKP / DBP = 578.4791667 / 15 = 38.57$$

$$= JKA / DBA = 226.5625 / 3 = 75.52$$

$$= JKB / DBB = 239.1875 / 3 = 79.73$$

$$= JK(A \cdot B) / DB(A \cdot B) = 112.7292 / 9 = 12.53$$

$$= JKG / DBG = 127.8333333 / 32 = 3.99$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan acak lengkap faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	226.56	75.52	18,905 **	2.901	4.459
B	3	239.19	79.73	19,958 **	2.901	4.459
A x B	9	112.73	12.53	3,135 **	2.189	3.021
Gagal	32	127.83	3.99	-		
Total	47	706.31				

$$KK(\%) = 31.66$$

Data Jumlah Buah Pertanaman Setelah Transformasi Menggunakan :

$$\sqrt{X+0.5}$$

faktor	1.00	2.00	3.00	Total
B	A0			
B0	0.71	0.71	1.23	2.64
B1	2.24	2.55	2.35	7.13
B2	1.87	2.35	1.73	5.95
B3	1.73	2.00	2.00	5.73
	A1			
B0	1.58	2.24	1.73	5.55
B1	2.45	3.24	3.24	8.93
B2	3.00	2.45	2.00	7.45
B3	2.92	2.12	3.00	8.04
	A2			
B0	2.00	2.12	1.41	5.54
B1	3.46	2.24	2.55	8.25
B2	4.00	3.39	3.74	11.13
B3	2.45	2.35	2.12	6.92
	A3			
B0	1.41	2.24	2.92	6.57
B1	3.74	3.24	3.54	10.52
B2	3.46	3.00	3.32	9.78
B3	3.32	2.83	3.32	9.46

NEK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	2.64	5.55	5.54	6.57	20.29
B1	7.13	8.93	8.25	10.52	34.83
B2	5.95	7.45	11.13	9.78	34.31
B3	5.73	8.04	6.92	9.46	30.15
Total A	21.45	29.97	31.83	36.33	119.58

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 119.575^2 / 48 = 297.881$$

$$= \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= 0.707^2 + 0.707^2 + \dots + 3.317^2 - 297.881 = 29.12$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= 2.639^2 + 5.549^2 + \dots + 9.462^2 / 3 - 297.881 = 24.14$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot b} - FK$$

$$= 21.450^2 + 29.966^2 + 31.834^2 + 36.326^2 / 12 - 297.881 = 9.70$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK$$

$$= 20.290^2 + 34.828^2 + 34.311^2 + 30.147^2 / 12 - 297.881 = 11.35$$

$$JK(A*B) = JKP - JKA - JKB = 24.139 - 9.703 - 11.347 = 3.09$$

$$JKG = JKT - JKP = 29.119 - 24.139 = 4.98$$

$$KTP = JKP / DBP = 24.139 / 15 = 1.61$$

$$KTA = JKA / DBA = 9.703 / 3 = 3.23$$

$$KTB = JKB / DBB = 11.347 / 3 = 3.78$$

$$KT(A*B) = JK(A*B) / DB(A*B) = 3.089 / 9 = 0.34$$

$$KTG = JKG / DBG = 4.980 / 32 = 0.16$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan acak lengkap faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	9.70	3.23	20.785 **	2.90	4.46
B	3	11.35	3.78	24.307 **	2.90	4.46
AxB	9	3.09	0.34	2.206 *	2.19	3.02
Galat	32	4.98	0.16	-		
Total	47	29.119				

$$KKG(\%) = 15.84$$

Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,05 (p,32)	2.88	3.03	3.12	3.19	3.24	3.28	3.32	3.34
UJD 0,05	3.32	3.49	3.60	3.68	3.74	3.79	3.83	3.86

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15	16
R 0,05 (p,32)	3.37	3.38	3.40	3.42	3.43	3.44	3.45
UJD 0,05	3.88	3.91	3.93	3.94	3.95	3.97	3.98

Pupuk NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0B0	0.33	13.33	9.35	0.33 ^h
A0B1	5.17	11.83	7.86	5.17 ^{efg}
A0B2	3.51	10.17	6.22	3.51 ^{gh}
A0B3	3.17	9.50	5.56	3.17 ^{gh}
A1B0	3.00	8.50	4.57	3.00 ^h
A1B1	8.50	7.33	3.42	8.50 ^{bcde}
A1B2	5.83	6.83	2.45	5.83 ^{defg}
A1B3	6.83	5.83	1.97	6.83 ^{cdefg}
A2B0	3.00	5.17	1.34	3.00 ^{gh}
A2B1	7.33	4.83	1.04	7.33 ^{cdef}
A2B2	13.33	4.67	0.93	13.33 ^a
A2B3	4.83	3.51		4.83 ^{efg}
A3B0	4.67	3.17		4.67 ^{fg}
A3B1	11.83	3.00		11.83 ^{ab}
A3B2	10.17	3.00		10.17 ^{abc}
A3B3	9.50	0.33		9.50 ^{bcd}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 11. Hasil Analisis Data Bobot Buah Perbuah

4. Bobot Buah Perbuah (g)

faktor B	1	2	3	Total
A0				
B0	0,00	0,00	39,45	39,45
B1	153,16	194,15	153,41	500,73
B2	178,86	232,98	80,19	492,03
B3	66,70	149,57	111,59	327,86
A1				
B0	92,34	138,92	73,59	304,84
B1	148,92	190,04	239,35	578,30
B2	230,21	306,17	223,68	760,06
B3	187,71	164,81	215,62	568,14
A2				
B0	91,51	173,63	123,30	388,44
B1	190,23	276,14	212,20	678,57
B2	217,08	250,67	317,12	784,86
B3	143,01	140,01	143,36	426,37
A3				
B0	193,73	120,06	189,39	503,18
B1	250,81	231,19	238,28	720,28
B2	227,00	311,48	259,15	797,62
B3	174,39	171,23	180,11	525,73

NBK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	39,45	304,84	388,44	503,18	1235,92
B1	500,73	578,3	678,57	720,28	2477,88
B2	492,03	760,06	784,86	797,62	2834,58
B3	327,86	568,14	426,37	525,73	1848,1
Total A	1360,07	2211,35	2278,25	2546,81	8396,47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 205715.19
 JKA
 JKB
 JK (A*B)
 JKG
 KTP
 KTA
 KTB
 KT (A*B)
 KTG
 SK
 DB
 JK
 KT
 F-hit
 F-tabel
 0,05
 0,01
 A
 B
 AxB
 Galat
 Total
 KK(%)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 8396.47^2 / 48 = 1468766,20 \\
 &= \sum (Y_{ijK})^2 - FK \\
 &= 0^2 + 0^2 + \dots + 180.11^2 - 1468766.20 = 255070,97 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= 39.45^2 + 304.84^2 + \dots + 525.73^2 / 3 - 1468766.20 = \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot b} - FK \\
 &= 1360.07^2 + 2211.35^2 + 2278.25^2 + 2546.81^2 / 12 - 1468766.20 \\
 &= 65942.10 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= 1235.92^2 + 2477.88^2 + 2834.58^2 + 1848.10^2 / 12 - 1468766.20 \\
 &= 124374.30 \\
 &= JKP - JKA - JKB = 205715.19 - 65942.10 - 124374.30 \\
 &= 15398.80 \\
 &= JKT - JKP = 255070,97 - 205715.19 = 49354.78 \\
 &= JKP / DBP = 205715.19 / 15 = 13714.35 \\
 &= JKA / DBA = 65942.10 / 3 = 21980.70 \\
 &= JKB / DBB = 124374.30 / 3 = 41458.10 \\
 &= JK (A*B) / DB(A*B) = 15398.80 / 9 = 1710.98 \\
 &= JKG / DBG = 49354.78 / 32 = 1542.34
 \end{aligned}$$

	SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
						0,05	0,01
A		3	65942.10	21980.70	14.25 **	2.901	4.459
B		3	124374.30	41458.10	26.88 **	2.901	4.459
AxB		9	15398.80	1710.98	1.11 tn	2.189	3.021
Galat		32	49354.78	1542.34	-		
Total		47	255069.98				
KK(%)							

Data Bobot Buah Perbuah Setelah Transformasi Menggunakan $\sqrt{X + 0.5}$

faktor B	1.00	2.00	3.00	Total	
	A0				
B0	0.71	0.71	6.32	7.73	
B1	12.40	13.95	12.41	38.75	
B2	13.39	15.28	8.98	37.66	
B3	8.20	12.25	10.59	31.04	
A1					
B0	9.64	11.81	8.61	30.05	
B1	12.22	13.80	15.49	41.51	
B2	15.19	17.51	14.97	47.67	
B3	13.72	12.86	14.70	41.28	
A2					
B0	9.59	13.20	11.13	33.91	
B1	13.81	16.63	14.58	45.03	
B2	14.75	15.85	17.82	48.42	
B3	11.98	11.85	11.99	35.83	
A3					
B0	13.94	10.98	13.78	38.70	
B1	15.85	15.22	15.45	46.53	
B2	15.08	17.66	16.11	48.86	
B3	13.22	13.10	13.44	39.77	
Kandang Kambing (A)					
NPK(B)					Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	7.73	30.05	33.91	38.70	110.40
B1	38.75	41.51	45.03	46.53	171.82
B2	37.66	47.67	48.42	48.86	182.61
B3	31.04	41.28	35.83	39.77	147.91
Total A	115.18	160.52	163.19	173.85	612.74

$$FK = \frac{\sum y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 612.74^2 / 48 = 7821.77$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

JKT

JKP

JKA

JKB

JK(A*B)

JKG

KTP

KTA

KTB

KT(A*B)

KTG

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	168.78	56.26	19.37 **	2.901	4.459
B	3	255.99	85.33	29.38 **	2.901	4.459
AxB	9	80.99	9.00	3.10 **	2.189	3.021
Galat	32	92.95	2.90	-		
Total	47	598.71				

KK(%) = 13.35

$$= \sum(Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= 0.71^2 + 0.71^2 + \dots + 13.44^2 - 7821.77 = 598.71$$

$$= \frac{\sum(\sum Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= 7.73^2 + 30.05^2 + \dots + 39.77^2 / 3 - 7821.77 = 505.76$$

$$= \frac{\sum(\sum Y_i)^2}{r*b} - FK$$

$$= 115.18^2 + 160.52^2 + 163.19^2 + 173.85^2 / 12 - 7821.77 = 168.78$$

$$= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r*a} - FK$$

$$= 110.40^2 + 171.82^2 + 182.61^2 + 147.91^2 / 12 - 7821.77 = 255.99$$

$$= JKP - JKA - JKB = 505.76 - 168.78 - 255.99 = 80.99$$

$$= JKT - JKP = 598.71 - 505.76 = 92.95$$

$$= JKP / DBP = 505.76 / 15 = 33.72$$

$$= JKA / DBA = 168.78 / 3 = 56.26$$

$$= JKB / DBB = 255.99 / 3 = 85.33$$

$$= JK(A*B) / DB(A*B) = 80.99 / 9 = 9.00$$

$$= JKG / DBG = 92.95 / 32 = 2.90$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,01(p,32)	3.87	4.04	4.15	4.23	4.30	4.35	4.39	4.43
UJD 0,01	64.54	67.83	69.97	71.51	72.67	73.58	74.31	74.91

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15	16
R 0,01 (p,32)	4.46	4.49	4.51	4.53	4.55	4.57	4.59
UJD 0,01	75.41	75.84	76.20	76.50	76.77	76.99	77.19

Pupuk NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0B0	13.15	265.88	188.69	13.15 ^g
A0B1	166.91	261.62	184.63	166.91 ^{cdef}
A0B2	164.01	253.35	176.58	164.01 ^{def}
A0B3	109.29	240.09	163.59	109.29 ^f
A1B0	114.24	226.19	149.99	114.24 ^f
A1B1	192.77	192.77	116.93	192.77 ^{bcd}
A1B2	253.35	189.38	113.97	253.35 ^{ab}
A1B3	189.38	175.24	100.33	189.38 ^{bcd}
A2B0	129.48	167.73	93.42	129.48 ^{ef}
A2B1	226.19	166.91	93.33	226.19 ^{abcd}
A2B2	261.62	164.01	91.34	261.62 ^{ab}
A2B3	142.13	142.13	70.62	142.13 ^{ef}
A3B0	167.73	129.48	59.51	167.73 ^{cdef}
A3B1	240.09	114.24	46.86	240.09 ^{abc}
A3B2	265.88	109.29	44.75	265.88 ^a
A3B3	175.24	13.15		175.24 ^{cdef}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 12. Hasil Analisis Data Bobot Buah Pertanaman

5. Bobot Segar Buah Pertanaman (g)

faktor B	1	2	3	Total	
	A0				
B0	0,00	0,00	39,45	39,45	
B1	689,24	1164,91	767,06	2621,20	
B2	536,58	1164,92	200,48	1901,97	
B3	166,75	523,48	390,57	1080,80	
A1					
B0	184,68	625,13	183,97	993,78	
B1	819,06	1900,37	2393,46	5112,89	
B2	1956,76	1683,94	782,89	4423,59	
B3	1501,67	659,25	1832,78	3993,69	
A2					
B0	320,30	694,52	184,95	1199,77	
B1	2187,62	1242,63	1273,21	4703,46	
B2	3364,67	2757,33	4281,15	10403,14	
B3	786,54	700,03	573,42	2059,99	
A3					
B0	290,59	540,29	1515,12	2346,00	
B1	3385,92	2311,89	2859,42	8557,23	
B2	2610,45	2647,56	2721,04	7979,05	
B3	1831,06	1284,21	1891,19	5006,47	
Kandang Kambing (A)					
NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	39,45	993,78	1199,77	2346,00	4578,99
B1	2621,20	5112,89	4703,46	8557,23	20994,78
B2	1901,97	4423,59	10403,14	7979,05	24707,76
B3	1080,80	3993,69	2059,99	5006,47	12140,95
Total A	5643,43	14523,95	18366,36	23888,74	62422,48

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FK

JK

JK

JK

JK

JK (A*B)

JKG

KTP

KT&A

KTb

$$KT_{(A*B)}$$

KTG

SK

A

B

AxF

Galat

Total

$$\overline{KK}(\%)$$

$$= \sum (Y_{ij} - \bar{Y})^2 - FK$$

$$= 0^2 + 0^2 + \dots, + 1891,19^2) - 81178460,14 = 551902648,27$$

$$= \frac{\Sigma(\Sigma Y_{ij})^2}{r} - \text{FK}$$

$$= 39,45^2 + 993,78^2 + \dots + 5006,47^2) / 3 - 81178460,14$$

$$= 44753388,84$$

$$= \frac{\Sigma(\Sigma Y_i)^2}{r*b} - \text{FK}$$

$$= 5643,43^2 + 14523,95^2 + 18366,36^2 + 23888,74^2 / 12 - 81178460,14$$

$$= 14720582.46$$

$$= \frac{\Sigma(\Sigma Y j)^2}{r * a} - \text{FK}$$

$$= 4578,99^2 + 20994,78^2 + 24707,76^2 + 12140,95^2 / 12 -$$

81178460,14

$$= 20456863,27$$

$$= \text{JKP} - \text{JKA} - \text{JKB} = 44753388,84 - 14720582,46 - 20456863,27$$

$$= 9575943,11$$

$$= \text{JKT} - \text{JKP} = 551902648,27 - 44753388,84 = 7149259,43$$

$$= \text{JKP/DBP} = 44753388,84 / 15 = 2983559,26$$

$$= \text{JKA} / \text{DBA} = 14720582,46 / 3 = 4906860,82$$

$$= \text{JKB/DBB} = 20456863,27 / 3 = 6818954,42$$

$$= JK(A * B) / DB(A * B) = 9575943,11 / 9 = 1063993,68$$

$$= \text{JKG/DBG} = 7149259,43 / 32 = 223414,36$$

$$\text{KK}(\%) = 36.35$$

Data Bobot Segar Buah Pertanian Setelah Transformasi Menggunakan

$$\sqrt{X + 0,5}$$

faktor B	1	2	3	Total
	A0			
B0	0,71	0,71	6,32	7,73
B1	26,26	34,14	27,70	88,11
B2	23,17	34,14	14,18	71,49
B3	12,93	22,89	19,78	55,60
A1				
B0	13,61	25,01	13,58	52,20
B1	28,63	43,60	48,93	121,16
B2	44,24	41,04	27,99	113,27
B3	38,76	25,69	42,82	107,26
A2				
B0	17,91	26,36	13,62	57,89
B1	46,78	35,26	35,69	117,72
B2	58,01	52,52	65,43	175,96
B3	28,05	26,47	23,96	78,48
A3				
B0	17,06	23,25	38,93	79,25
B1	58,19	48,09	53,48	159,76
B2	51,10	51,46	52,17	154,73
B3	42,80	35,84	43,49	122,13

NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	7,73	52,20	57,89	79,25	197,08
B1	88,11	121,16	117,72	159,76	486,74
B2	71,49	113,27	175,96	154,73	515,45
B3	55,60	107,26	78,48	122,13	363,47
Total A	222,93	393,89	430,05	515,86	1562,74

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

FK
 JK
 JKB
 JKA
 JKB
 JK(A*B)
 JKG
 KTP
 KTA
 KTB
 KT(A*B)
 KTG

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 1562.74^2 / 48 = 50878.06 \\
 &= \sum (Y_{ijK})^2 - FK \\
 &= 0,71^2 + 0,71^2 + \dots + 43.49^2 - 50878.06 = 3287,18 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= 7,73^2 + 52.20^2 + \dots + 122.13^2 / 3 - 50878.06 = 10039.86 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot b} - FK \\
 &= 222.93^2 + 393.89^2 + 430.05^2 + 515.86^2 / 12 - 50878.06 = 3781.00 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= 197.08^2 + 486.74^2 + 515.45^2 + 363.47^2 / 12 - 50878.06 = 5251.46 \\
 &= JKP - JKA - JKB = 10039.86 - 3781.00 - 5251.46 = 1007.39 \\
 &= JKT - JKP = 3287,18 - 10039.86 = 1528.56 \\
 &= JKP / DBP = 10039.86 / 15 = 669.3237 \\
 &= JKA / DBA = 3781.00 / 3 = 1260.334 \\
 &= JKB / DBB = 5251.46 / 3 = 1750.487 \\
 &= JK(A*B) / DB(A*B) = 1007.39 / 9 = 111.9325 \\
 &= JKG / DBG = 1528.56 / 32 = 47.76755
 \end{aligned}$$

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	3781.00	1260.334	26.38**	2,901	4,459
B	3	5251.46	1750.487	36.65**	2,901	4,459
AxB	9	1007.39	111.9325	2,34*	2,189	3,021
Galat	32	1528.56	47.76755	-		
Total	47	11568.41				

$$KK(\%) = 21.22$$

Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,05 (p,32	2,88	3,03	3,12	3,19	3,24	3,28	3,32	3,34
UJ 0,05	786,1	826,2	852,3	871,0	885,1	896,2	905,1	912,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15	16
R _{0,05} (p,32)	3,37	3,38	3,40	3,42	3,43	3,44	3,45
UJD _{0,05}	918,6	923,7	928,1	931,8	935,0	937,8	940,2
Pupuk NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data			
A0B0	13,2	3467,7	2527,5	3467,7 ^g			
A0B1	873,3	2852,4	1914,6	2852,4 ^{cdef}			
A0B2	634,0	2659,7	1724,7	2659,7 ^{ef}			
A0B3	360,3	1704,3	772,5	1704,3 ^f			
A1B0	331,3	1668,8	740,7	1668,8 ^f			
A1B1	1704,3	1567,8	644,1	1567,8 ^{bc}			
A1B2	1474,5	1474,5	555,9	1474,5 ^{cd}			
A1B3	1331,2	1331,2	418,7	1331,2 ^{cde}			
A2B0	399,9	873,3		873,3 ^f			
A2B1	1567,8	782,0		782,0 ^{bc}			
A2B2	3467,7	686,7		686,7 ^a			
A2B3	686,7	634,0		634,0 ^{def}			
A3B0	782,0	399,9		399,9 ^{def}			
A3B1	2852,4	360,3		360,3 ^a			
A3B2	2659,7	331,3		331,3 ^{ab}			
A3B3	1668,8	13,2		13,2 ^{bc}			

Lampiran 13. Hasil Analisis Data Panjang Buah

6. Panjang Buah (cm)

faktor	1	2	3	Total
B	A0			
B0	0,00	0,00	10,55	10,55
B1	29,78	31,53	31,18	92,49
B2	24,33	42,91	19,53	86,76
B3	15,60	29,57	24,30	69,47
	A1			
B0	26,25	33,83	21,88	81,95
B1	28,62	38,08	45,69	112,39
B2	41,58	41,21	28,18	110,98
B3	28,34	29,29	32,88	90,51
	A2			
B0	18,68	33,14	23,20	75,02
B1	45,56	42,91	40,13	128,60
B2	42,36	44,04	54,66	141,06
B3	32,00	31,58	29,20	92,78
	A3			
B0	24,70	25,68	34,73	85,11
B1	48,28	47,52	43,79	139,59
B2	45,52	47,55	43,32	136,39
B3	36,95	40,71	40,43	118,09

NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	10,55	81,95	75,02	85,11	252,63
B1	92,49	112,39	128,60	139,59	473,07
B2	86,76	110,98	141,06	136,39	475,18
B3	69,47	90,51	92,78	118,09	370,84
Total A	259,27	395,82	437,46	479,18	1571,72

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

FK
 JK
 JKP
 JKA
 JKB
 JK (A*B)
 JKG
 KTP
 KTA
 KTB
 KT (A*B)
 KTG

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 1571.722^2 / 48 = 51464.823 \\
 &= \sum (Y_{ij}K)^2 - FK \\
 &= 0^2 + 0^2 + \dots + 40.431^2 - 51464.823 = 6611.084 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= 10.550^2 + 81.950^2 + \dots + 118.088^2 / 3 - 51464.823 \\
 &= 5475.078 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot b} - FK \\
 &= 259.267^2 + 395.821^2 + 437.455^2 + 479.179^2 / 12 - 51464.823 \\
 &= 2274.623 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= 252.631^2 + 473.069^2 + 475.180^2 + 370.842^2 / 12 - 51464.823 \\
 &= 2779.913 \\
 &= JKP - JKA - JKB = 5475.078 - 2274.623 - 2779.913 \\
 &= 420.542 \\
 &= JKT - JKP = 384.271 - 5475.078 = 1136.006 \\
 &= JKP / DBP = 5475.078 / 15 = 365.005 \\
 &= JKA / DBA = 2274.623 / 3 = 758.208 \\
 &= JKB / DBB = 2779.913 / 3 = 926.638 \\
 &= JK (A*B) / DB(A*B) = 420.542 / 9 = 46.727 \\
 &= JKG / DBG = 1136.006 / 32 = 35.500
 \end{aligned}$$

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	2274.623	758.208	21.358 **	2.901	4.459
B	3	2779.913	926.638	26.102 **	2.901	4.459
A x B	9	420.542	46.727	1.316 tn	2.189	3.021
Gant	32	1136.006	35.500	-		
Total	47	6611.084				
KK (%)		= 18.20				

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk Kandang Kambing

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	4.95	5.21	5.37

Pupuk Kandang Kambing	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0	21.61	39.93	34.56	21.61 ^c
A1	32.99	36.46	31.25	32.99 ^b
A2	36.46	32.99	28.04	36.46 ^{ab}
A3	39.93	21.61		39.93 ^a

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	4.95	5.21	5.37

Pupuk Kandang NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
B0	21.05	39.60	34.23	21.05 ^c
B1	39.42	39.42	34.21	39.42 ^a
B2	39.60	30.90	25.95	39.60 ^a
B3	30.90	21.05		30.90 ^b

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 14. Hasil Analisis Data Diameter Buah

7. Diameter Buah (cm)

faktor B	1	2	3	Total
	A0			
B0	0,00	0,00	3,14	3,14
B1	9,35	7,85	6,93	24,13
B2	7,34	11,09	4,77	23,20
B3	4,70	7,23	7,01	18,94
	A1			
B0	5,87	6,37	4,42	16,66
B1	6,91	10,89	11,00	28,80
B2	11,36	9,81	8,45	29,61
B3	8,09	7,75	10,35	26,19
	A2			
B0	4,78	7,49	5,70	17,98
B1	10,72	10,66	7,78	29,16
B2	11,66	11,77	10,27	33,70
B3	7,10	7,03	9,41	23,54
	A3			
B0	6,80	5,13	9,08	21,02
B1	10,89	11,38	11,12	33,39
B2	9,56	11,92	9,75	31,22
B3	9,23	9,07	10,78	29,08

NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	3,14	16,66	17,98	21,02	58,79
B1	24,13	28,80	29,16	33,39	115,48
B2	23,20	29,61	33,70	31,22	117,73
B3	18,94	26,19	23,54	29,08	97,75
Total A	69,40	101,27	104,37	114,71	389,75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

FK

JK

JKP

JKA

JKB

JK (A*B)

JKG

KTP

KTA

KT

KT (A*B)

KT

SK

$$= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a*b*r} = 389.750^2/48 = 3164.682$$

$$= \sum (Y_{ijK})^2 - FK$$

$$= 0^2 + 0^2 + \dots, + 10.783^2) - 3164.682 = 384.271$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= 3.138^2 + 16.661^2 + \dots, + 29.082^2)/3 - 3164.682$$

$$= 301.657$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r*b} - FK$$

$$= 69.401^2 + 101.266^2 + 104.372^2 + 114.710^2/12 - 3164.682$$

$$= 95.593$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r*a} - FK$$

$$= 58.789^2 + 115.484^2 + 117.729^2 + 97.749^2 /12 - 3164.682$$

$$= 185.934$$

$$= JKP - JKA - JKB = 301.657 - 95.593 - 185.934$$

$$= 20.129$$

$$= JKT - JKP = 384.271 - 301.657 = 82.614$$

$$= JKP/DBP = 301.657 /15 = 20.110$$

$$= JKA/DBA = 95.593/3 = 31.864$$

$$= JKB/DBB = 185.934 /3 = 61.978$$

$$= JK (A*B)/DB(A*B) = 20.129 /9 = 2.237$$

$$= JKG/DBG = 82.614 /32 = 2.582$$

	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	95.59	31.86	12.34 **	2.901	4.459
B	3	185.93	61.98	24.01 **	2.901	4.459
AxB	9	20.13	2.24	0.87 tn	2.189	3.021
Gat	32	82.61	2.58	-		
Total	47	384.27				

$$KK(\%) = 19.79$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk Kandang Kambing

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	1.345	1.413	1.458

Pupuk Kandang Kambing	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0	5.784	9.559	8.101	5.784 ^b
A1	8.439	8.658	7.245	8.439 ^a
A2	8.658	8.439	7.094	8.658 ^a
A3	9.559	5.784		9.559 ^a

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	1.345	1.413	1.458

Pupuk Kandang NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
B0	4.899	9.771	8.313	4.899 ^c
B1	9.624	9.624	8.211	9.624 ^a
B2	9.771	8.146	6.801	9.771 ^a
B3	8.146	4.899		8.146 ^b

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 15. Hasil Analisis Data Berat Basah Tanaman

8. Berat Basah Tanaman (g)

faktor B	1,00	2,00	3,00	Total
	A0			
B0	81,00	92,00	97,50	270,50
B1	493,00	355,50	419,50	1268,00
B2	293,50	299,50	290,50	883,50
B3	832,00	707,50	836,00	2375,50
	A1			
B0	193,50	255,00	170,00	618,50
B1	445,00	673,50	567,00	1685,50
B2	758,50	661,00	320,00	1739,50
B3	492,50	623,00	690,50	1806,00
	A2			
B0	413,00	187,00	169,00	769,00
B1	1006,00	1116,50	1155,00	3277,50
B2	845,50	735,00	1026,00	2606,50
B3	1006,00	1015,00	1030,00	3051,00
	A3			
B0	189,50	243,00	755,50	1188,00
B1	1006,00	833,00	841,50	2680,50
B2	872,00	929,50	974,00	2775,50
B3	918,00	871,00	933,50	2722,50

NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	270,50	618,50	769,00	1188,00	2846,00
B1	1268,00	1685,50	3277,50	2680,50	8911,50
B2	883,50	1739,50	2606,50	2775,50	8005,00
B3	2375,50	1806,00	3051,00	2722,50	9955,00
Total A	4797,50	5849,50	9704,00	9366,50	29717,50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

FK

JK

5013183.12

JKP

4522514.62

JK

JKB

JK (A*B)

JKG

KTP

KTA

KT

KT (A*B)

KT

SK

$$= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 29717.50^2 / 48 = 18398537.63$$

$$= \sum (Y_{ijK})^2 - FK$$

$$= 81.00^2 + 92.00^2 + \dots + 933.50^2 - 18398537.63 =$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= 270.50^2 + 618.50^2 + \dots + 2722.50^2 / 3 - 18398537.63 =$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot b} - FK$$

$$= 4797.50^2 + 5849.50^2 + 9704.00^2 + 9366.50^2 / 12 - 18398537.63$$

$$= 1529095.27$$

$$= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK$$

$$= 2846.00^2 + 8911.50^2 + 8005.00^2 + 9955.00^2 / 12 - 18398537.63$$

$$= 2492845.56$$

$$= JKP - JKA - JKB = 4522514.62 - 1529095.27 - 2492845.56$$

$$= 500573.80$$

$$= JKT - JKP = 5013183.12 - 4522514.62 = 490668.50$$

$$= JKP / DBP = 4522514.62 / 15 = 301500.97$$

$$= JKA / DBA = 1529095.27 / 3 = 509698.42$$

$$= JKB / DBB = 2492845.56 / 3 = 830948.52$$

$$= JK (A*B) / DB(A*B) = 500573.80 / 9 = 55619.31$$

$$= JKG / DBG = 490668.50 / 32 = 15333.39$$

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	1529095.27	509698.42	33.24 **	2.901	4.459
B	3	2492845.56	830948.52	54.19 **	2.901	4.459
A x B	9	500573.80	55619.31	3.63 **	2.189	3.021
Galat	32	490668.50	15333.39	-		
Total	47	5013183.13				

$$KK(\%) = 20.00$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,01(p,32)	3.87	4.04	4.15	4.23	4.30	4.35	4.39	4.43
UJD 0,01	205.9	216.5	223.3	228.2	231.9	234.8	237.1	239.0

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15	16
R 0,01 (p,32)	4.46	4.49	4.51	4.53	4.55	4.57	4.59
UJD 0,01	240.6	242.0	243.1	244.1	245.0	245.7	246.3

Pupuk NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0B0	90.2	1092.5	846.2	90.2 ^f
A0B1	422.7	1017.0	771.3	422.7 ^{de}
A0B2	294.5	925.2	680.2	294.5 ^{ef}
A0B3	791.8	907.5	663.4	791.8 ^{bc}
A1B0	206.2	893.5	650.4	206.2 ^{ef}
A1B1	561.8	868.8	626.8	561.8 ^d
A1B2	579.8	791.8	551.2	579.8 ^{cd}
A1B3	602.0	602.0	363.0	602.0 ^{cd}
A2B0	256.3	579.8	342.7	256.3 ^{ef}
A2B1	1092.5	561.8	327.0	1092.5 ^a
A2B2	868.8	422.7	190.8	868.8 ^{ab}
A2B3	1017.0	396.0	167.8	1017.0 ^{ab}
A3B0	396.0	294.5	71.2	396.0 ^{de}
A3B1	893.5	256.3	39.8	893.5 ^{ab}
A3B2	925.2	206.2	0.3	925.2 ^{ab}
A3B3	907.5	90.2		907.5 ^{ab}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 16. Hasil Analisis Data Berat Kering Tanaman

9. Berat Kering Tanaman (g)

faktor B	1	2	3	Total
A0				
B0	30,57	33,07	37,07	100,71
B1	234,56	107,15	161,06	502,77
B2	103,06	109,06	100,06	312,18
B3	372,75	248,26	376,75	997,76
A1				
B0	74,12	195,80	110,97	380,88
B1	170,48	398,98	292,48	861,94
B2	565,17	467,67	126,67	1159,51
B3	215,39	345,89	413,39	974,67
A2				
B0	361,13	100,14	117,13	578,40
B1	534,56	645,06	683,56	1863,18
B2	516,04	405,74	696,74	1618,52
B3	577,63	682,63	682,63	1942,89
A3				
B0	74,56	77,34	385,96	537,86
B1	669,67	496,67	500,17	1666,51
B2	551,34	608,84	653,34	1813,52
B3	618,53	571,53	634,03	1824,09

NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	100,71	380,88	578,40	537,86	1597,85
B1	502,77	861,94	1863,18	1666,51	4894,40
B2	312,18	1159,51	1618,52	1813,52	4903,73
B3	997,76	974,67	1942,89	1824,09	5739,41
Total A	1913,42	3377,00	6002,99	5841,98	17135,39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 2398624.96
 JKP
 JKA
 JKB
 JK (A*B)
 JKG
 KTP
 KTA
 KTB
 KT (A*B)
 KTG
 SK
 DB
 JK
 KT
 F-hit
 F-tabel
 0,05
 0,01
 A
 B
 AxB
 G_{stat}
 Total
 KK (%)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum Y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 17135.39^2 / 48 = 6117114.33 \\
 &= \sum (Y_{ijK})^2 - FK \\
 &= 30.57^2 + 33.07^2 + \dots + 634.03^2 - 6117114.33 = \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= 100.71^2 + 380.88^2 + \dots + 1824.09^2 / 3 - 6117114.33 \\
 &= 2023377.46 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_i)^2}{r \cdot b} - FK \\
 &= 1913.42^2 + 3377.00^2 + 6002.99^2 + 5841.98^2 / 12 - 6117114.33 \\
 &= 985375.49 \\
 &= \frac{\sum (\sum Y_j)^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= 1597.85^2 + 4894.40^2 + 4903.73^2 + 5739.41^2 / 12 - 6117114.33 \\
 &= 840857.46 \\
 &= JKP - JKA - JKB = 2023377.46 - 985375.49 - 840857.46 \\
 &= 197144.51 \\
 &= JKT - JKP = 2398624.96 - 2023377.46 = 375247.50 \\
 &= JKP / DBP = 2023377.46 / 15 = 134891.83 \\
 &= JKA / DBA = 985375.49 / 3 = 328458.50 \\
 &= JKB / DBB = 840857.46 / 3 = 280285.82 \\
 &= JK (A*B) / DB(A*B) = 197144.51 / 9 = 21904.95 \\
 &= JKG / DBG = 375247.50 / 32 = 11726.48
 \end{aligned}$$

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	985375.49	328458.50	28.01**	2.901	4.459
B	3	840857.46	280285.82	23.90**	2.901	4.459
AxB	9	197144.51	21904.95	1.87 tn	2.189	3.021
G _{stat}	32	375247.50	11726.48	-		
Total	47	2398624.96				
KK (%)						

$$= 30.33$$

Data Berat Kering Tanaman Setelah Transformasi Menggunakan $\sqrt{X + 0.5}$

faktor B	1	2	3	Total
	A0			
B0	5.57	5.79	6.13	17.50
B1	15.33	10.38	12.71	38.42
B2	10.18	10.47	10.03	30.67
B3	19.32	15.77	19.42	54.51
	A1			
B0	8.64	14.01	10.56	33.21
B1	13.08	19.99	17.12	50.18
B2	23.78	21.64	11.28	56.70
B3	14.69	18.61	20.34	53.65
	A2			
B0	19.02	10.03	10.85	39.89
B1	23.13	25.41	26.15	74.69
B2	22.73	20.16	26.41	69.29
B3	24.04	26.14	26.14	76.32
	A3			
B0	8.66	8.82	19.66	37.15
B1	25.89	22.30	22.38	70.56
B2	23.49	24.68	25.57	73.75
B3	24.88	23.92	25.19	73.99

NPK(B)	Kandang Kambing (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	17.50	33.21	39.89	37.15	127.74
B1	38.42	50.18	74.69	70.56	233.85
B2	30.67	56.70	69.29	73.75	230.40
B3	54.51	53.65	76.32	73.99	258.47
Total A	141.10	193.73	260.19	255.44	850.47

$$FK = \frac{\sum y_{ij}^2}{a \cdot b \cdot r} = 850.47^2 / 48 = 15068.66$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \sum(Y_{ijK})^2 - FK \\
 &= 5.57^2 + 5.79^2 + \dots + 25.19^2 - 15068.66 = 2090.73 \\
 &= \frac{\sum(\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= 17.50^2 + 33.21^2 + \dots + 73.99^2 / 3 - 15068.66 = 1756.48 \\
 &= \frac{\sum(\sum Y_i)^2}{r*b} - FK \\
 &= 141.10^2 + 193.73^2 + 260.19^2 + 255.44^2 / 12 - 15068.66 = 797.37 \\
 &= \frac{\sum(\sum Y_j)^2}{r*a} - FK \\
 &= 127.74^2 + 233.85^2 + 230.40^2 + 258.47^2 / 12 - 15068.66 \\
 &= 839.44 \\
 &= JKP - JKA - JKB = 1756.48 - 797.37 - 839.44 = 119.67 \\
 &= JKT - JKP = 2090.73 - 1756.48 = 334.25 \\
 &= JKP / DBP = 1756.48 / 15 = 117.10 \\
 &= JKA / DBA = 797.37 / 3 = 265.79 \\
 &= JKB / DBB = 839.44 / 3 = 279.81 \\
 &= JK (A*B) / DB(A*B) = 119.67 / 9 = 13.30 \\
 &= JKG / DBG = 334.25 / 32 = 10.45
 \end{aligned}$$

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
A	3	797.37	265.79	25.45 **	2.901	4.459
B	3	839.44	279.81	26.79 **	2.901	4.459
AxB	9	119.67	13.30	1.27 tn	2.189	3.021
Gagal	32	334.25	10.45	-		
Total	47	2090.73				

$$KK(\%) = 18.24$$

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk Kandang Kambing

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0.01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	90.05	94.65	97.63

Pupuk Kandang Kambing	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
A0	159.45	500.25	402.62	159.45 ^c
A1	281.42	486.83	392.18	281.42 ^b
A2	500.25	281.42	191.37	500.25 ^a
A3	486.83	159.45		486.83 ^a

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Pupuk NPK

P (Nilai Jarak)	2	3	4
R 0,01 (p,32)	3.87	4.04	4.15
UJD 0,01	90.05	94.65	97.63

Pupuk NPK	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
B0	133.16	478.28	380.65	133.16 ^b
B1	407.87	408.64	313.99	407.87 ^a
B2	408.64	407.87	317.82	408.64 ^a
B3	478.28	133.16		478.28 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1. Benih Terung Varietas Mustang F1



Gambar 3. Menimbang Pukan Kambing



Gambar 5. Menghomogenkan pukan



Gambar 2. Menimbang Pupuk NPK



Gambar 4. Menimbang tanah 10 Kg



Gambar 6. Penyemaian bibit terung ungu

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 7. Pemupukan NPK umur 2 MST



Gambar 9. Pengamata Diameter Batang



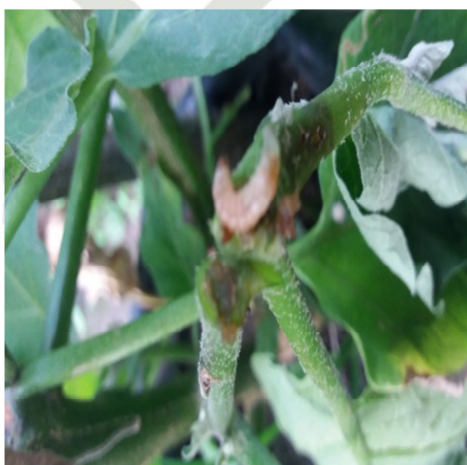
Gambar 11. Tanaman terung ungu 4 MST



Gambar 8. Pengamatan Tinggi Tanaman



Gambar 10. Bunga Pertama tanaman terung



Gambar 12. Batang Terserang Hama Ulat



Gambar 13. Kriteria Terung siap Panen



Gambar 14. Penimbangan Berat Basah Tanaman

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.